

NOTITIE

Datum: 18 september 2019
Ons kenmerk: 20165802.STH22448
Project: Plan Weleveld te Tubbergen
Betreft: Toelaatbaar muziekgeluidsniveau bij bestaande woningen afkomstig van Jong Nederland

Ten behoeve van: Hoek Vastgoed Visie
Ter attentie van: de heer A. Hoek

Opgesteld door: mevrouw ing. H.M.C. ten Hove-Santegoeds

1 INLEIDING

Voor de realisatie van woningen in het plan Weleveld te Tubbergen is door Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsniveaus afkomstig van Jong Nederland. De resultaten hiervan zijn vastgelegd in het rapportnummer 20165802.R01.V02 d.d. 26 juni 2019. In dit onderzoek is de situatie afwijkende activiteiten met muziekgeluid getoetst aan de ruimere geluidsnormen in artikel 4:3 uit de APV van de gemeente Tubbergen.

De gemeente Tubbergen heeft aangegeven dat deze situatie getoetst dient te worden aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit. Dit betekent dat er tevens een muziektoeslag van 10 dB(A) dient te worden toegepast op de resultaten. De gemeente Tubbergen wil inzichtelijk hebben welke muziekgeluidsniveaus toelaatbaar zijn, zodat bij de bestaande woningen voldaan wordt aan het Activiteitenbesluit. Daarnaast dienen de geluidsniveaus bepaald te worden in de tuinen van de nieuwe woningen.

2 UITGANGSPUNTEN

Het rekenmodel voor de afwijkende situatie met muziekgeluid behorend bij genoemd rapport is als basis gebruikt. Bij toetsing aan het Activiteitenbesluit mag het stemgeluid buiten beschouwing worden gelaten. Voor de dag- en avondperiode is een toeslag van 10 dB(A) toegepast in verband met de herkenbaarheid van muziekgeluid.

Het volgende hoofdstuk bevat de beoordeling van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus wanneer de boxen op het door Jong Nederland gewenste niveau zijn opgesteld, dat wil zeggen met de gehanteerde bronsterkte van 114 dB(A) per box. Vervolgens is bepaald op welke bronsterkte de boxen afgesteld kunnen worden om in de dag- en avondperiode te kunnen voldoen aan de geluidsvoorschriften. Het stemgeluid is hierbij buiten beschouwing gelaten.

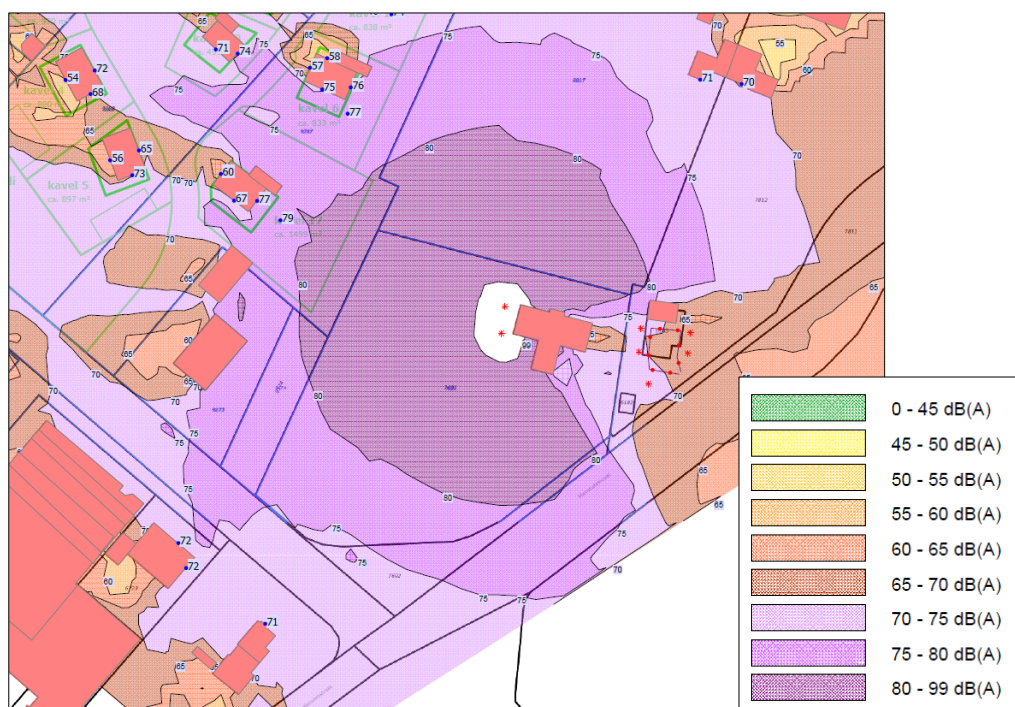


3 BEOORDELING LANGTIJDGEMIDDELTE BEOORDELINGSNIVEAUS MET GEWENSTE BRONSTERKTE BOXEN

Bijlage 1 bevat de rekenresultaten met de door Jong Nederland gewenste bronsterkte van 114 dB(A) per box. De resultaten zijn in tabelvorm en met geluidscontouren visueel weergegeven. In de dag- en avondperiode is een toeslag van 10 dB(A) toegepast in verband met de herkenbaarheid van muziekgeluid. Het stemgeluid is buiten beschouwing gelaten.

3.1 Dagperiode

In bijlage 1, figuur 1 en de volgende figuur is de ligging van de geluidscontouren in de dagperiode op 1,5 meter hoogte visueel weergegeven. De gepresenteerde contouren zijn **met** 10 dB(A) toeslag voor muziekgeluid.

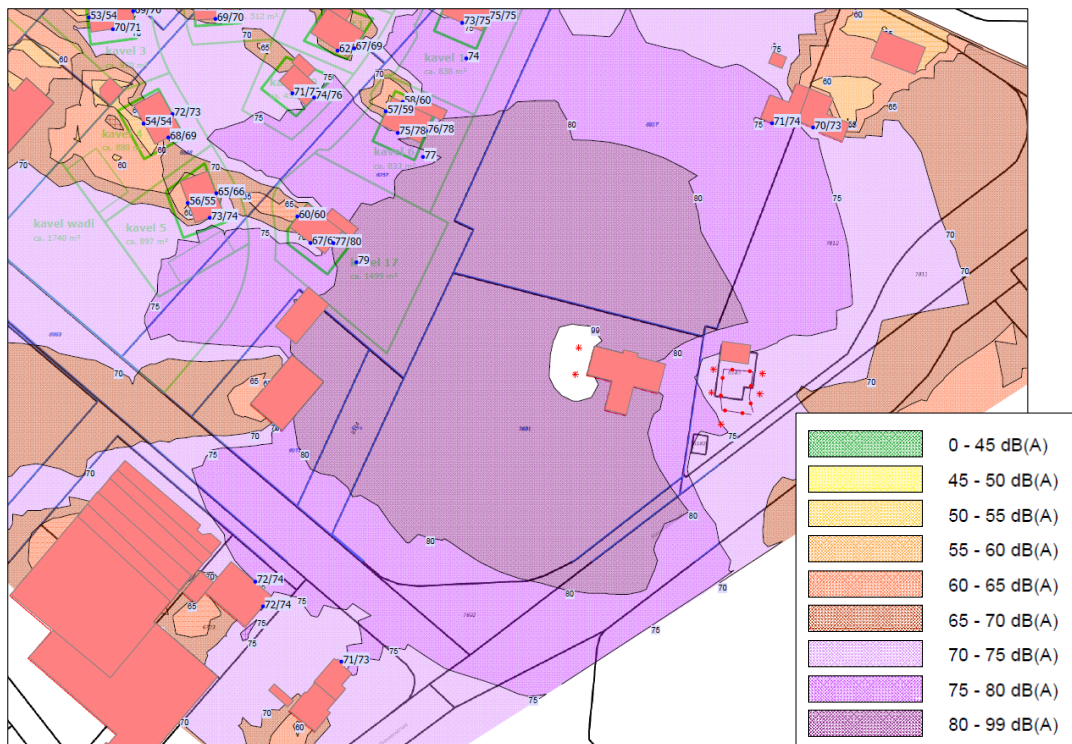


*Figuur 1 Ligging geluidscontouren dagperiode op 1,5 meter hoogte bij door Jong Nederland gewenst niveau (bronsterkte boxen is 114 dB(A) per box) **met** 10 dB(A) toeslag voor muziekgeluid*

Uit de resultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de dagperiode bij de bestaande woningen op de begane grond ten hoogste 72 dB(A) bedraagt en bij de nieuwe woningen in het plan Weleveld ten hoogste 77 dB(A). Hiermee wordt het geluidsvoorschrift bij bestaande woningen met ten hoogste 22 dB(A) en bij de nieuwe woningen met ten hoogste 27 dB(A) overschreden. In de tuin van de nieuwe woning bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de dagperiode ten hoogste 79 dB(A).

3.2 Avondperiode

In bijlage 1, figuur 3 en de volgende figuur is de ligging van de geluidscontouren in de avondperiode op 4,5 meter hoogte visueel weergegeven. De gepresenteerde contouren zijn **met 10 dB(A)** toeslag voor muziekgeluid.

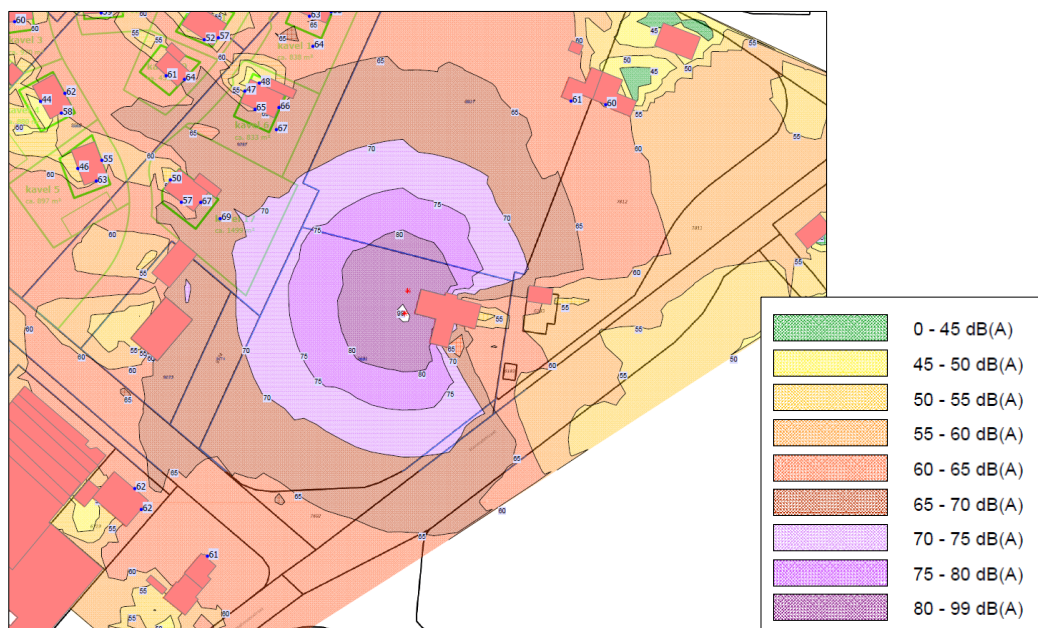


*Figuur 2 Ligging geluidscontouren avondperiode op 4,5 meter hoogte bij door Jong Nederland gewenst niveau (bronsterkte boxen is 114 dB(A) per box) **met 10 dB(A)** toeslag voor muziekgeluid*

In de avondperiode bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de avondperiode bij de bestaande woningen ten hoogste 74 dB(A) en bij de nieuwe woningen in plan Weleveld ten hoogste 80 dB(A). Hiermee wordt het geluidsvoorschrift bij bestaande woningen met ten hoogste 29 dB(A) en bij de nieuwe woningen met ten hoogste 35 dB(A) overschreden.

3.3 Hoorbaarheid muziekgeluid op terrein Jong Nederland

In bijlage 1, figuur 2 en in de volgende figuur is de ligging van de geluidscontouren van alleen het muziekgeluid op 1,5 meter hoogte, **zonder** de muziektoeslag van 10 dB(A) weergegeven.



*Figuur 3 Ligging geluidscontour op 1,5 meter hoogte alleen muziekgeluid bij door Jong Nederland gewenst niveau (bronsterkte boxen is 114 dB(A) per box) **zonder** 10 dB(A) toeslag voor muziekgeluid*

Uit de voorgaande figuur blijkt dat met het door Jong Nederland gewenste geluidsniveaus van de boxen het geluidsniveau op het terrein minimaal 65 dB(A) en gemiddeld 75-80 dB(A) bedraagt. Hiermee is het (muziek)geluid afkomstig van de boxen op het gehele terrein zeer duidelijk hoorbaar.

4 MAXIMAAL TOELAATBAAR NIVEAU VAN DE BOXEN

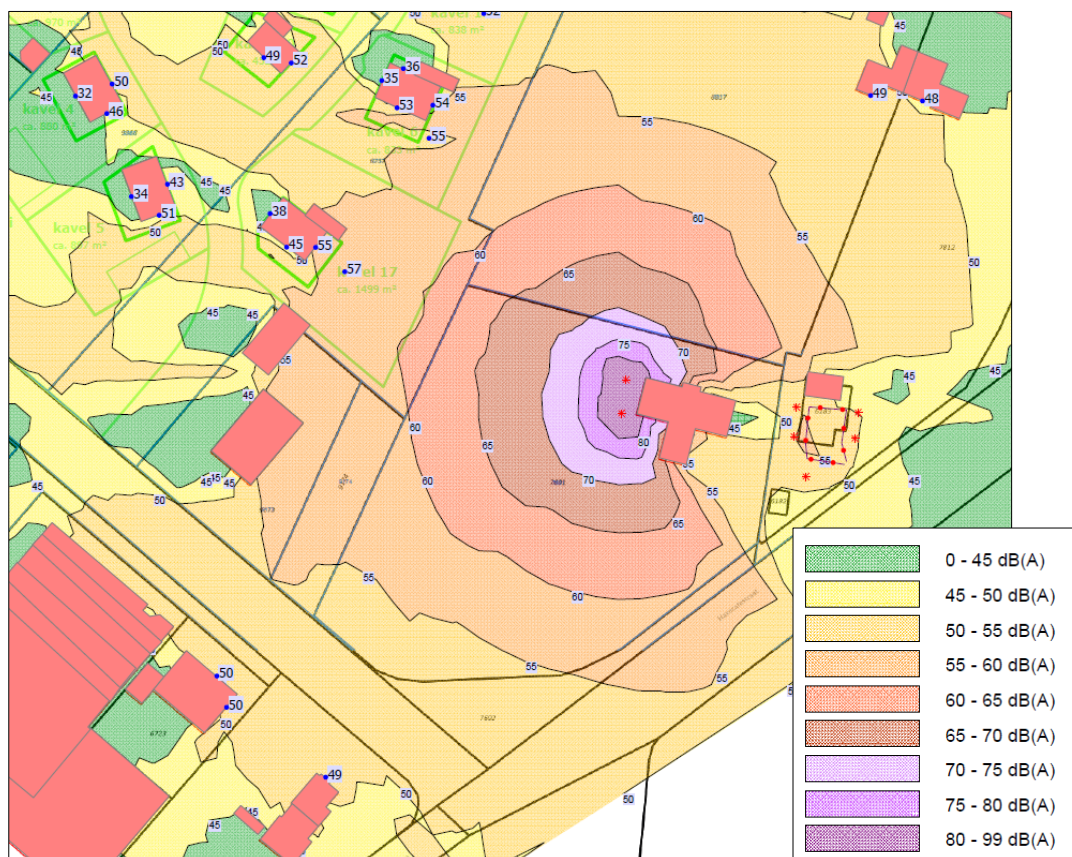
4.1 Dagperiode

Om in de dagperiode bij de bestaande woningen te kunnen voldoen aan het geluidsvoorschrift van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit, mag de bronsterkte van de 2 boxen ten hoogste 92 dB(A) per box bedragen in plaats van de huidige 114 dB(A). In bijlage 2 zijn de resultaten bij dit niveau weergegeven.

4.1.1 Resultaten

In bijlage 2, figuur 5 en de volgende figuur is de ligging van de geluidscontouren in de dagperiode op 1,5 meter hoogte visueel weergegeven. De gepresenteerde contouren zijn **met** 10 dB(A) toeslag voor muziekgeluid.



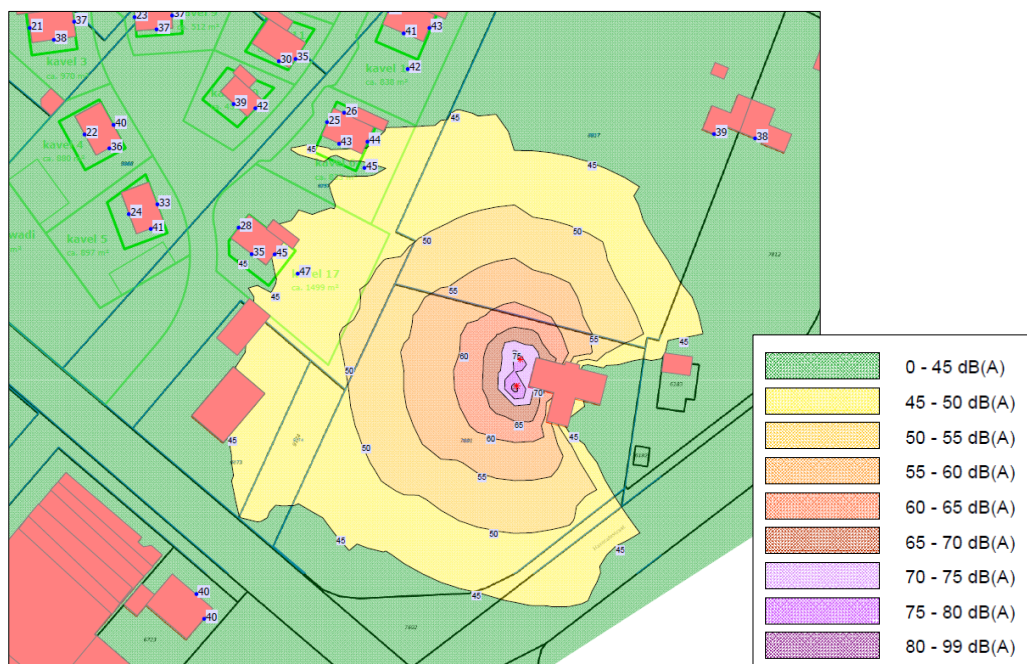


Figuur 4 Ligging geluidscontouren dagperiode op 1,5 meter hoogte met voor dagperiode maximaal toelaatbaar geluidsniveau boxen (bronsterkte boxen is 92 dB(A) per box) met 10 dB(A) toeslag voor muziekgeluid

Uit de resultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de dagperiode bij de bestaande woningen op de begane grond ten hoogste 50 dB(A) bedraagt en bij de nieuwe woningen in het plan Weleveld ten hoogste 55 dB(A). Hiermee wordt het geluidsvoorschrift bij de nieuwe woningen met ten hoogste 5 dB(A) overschreden. In de tuin van de nieuwe woning bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de dagperiode ten hoogste 57 dB(A).

4.1.2 Hoorbaarheid muziekgeluid op terrein Jong Nederland

In bijlage 2, figuur 6 en in de volgende figuur is de ligging van de geluidscontouren van alleen het muziekgeluid, **zonder** de muziektoeslag van 10 dB(A) weergegeven.



*Figuur 5 Ligging geluidscontour op 1,5 meter hoogte alleen muziekgeluid met maximaal toelaatbaar niveau voor dagperiode (bronsterkte boxen is 92 dB(A) per box) **zonder** 10 dB(A) toeslag voor muziekgeluid*

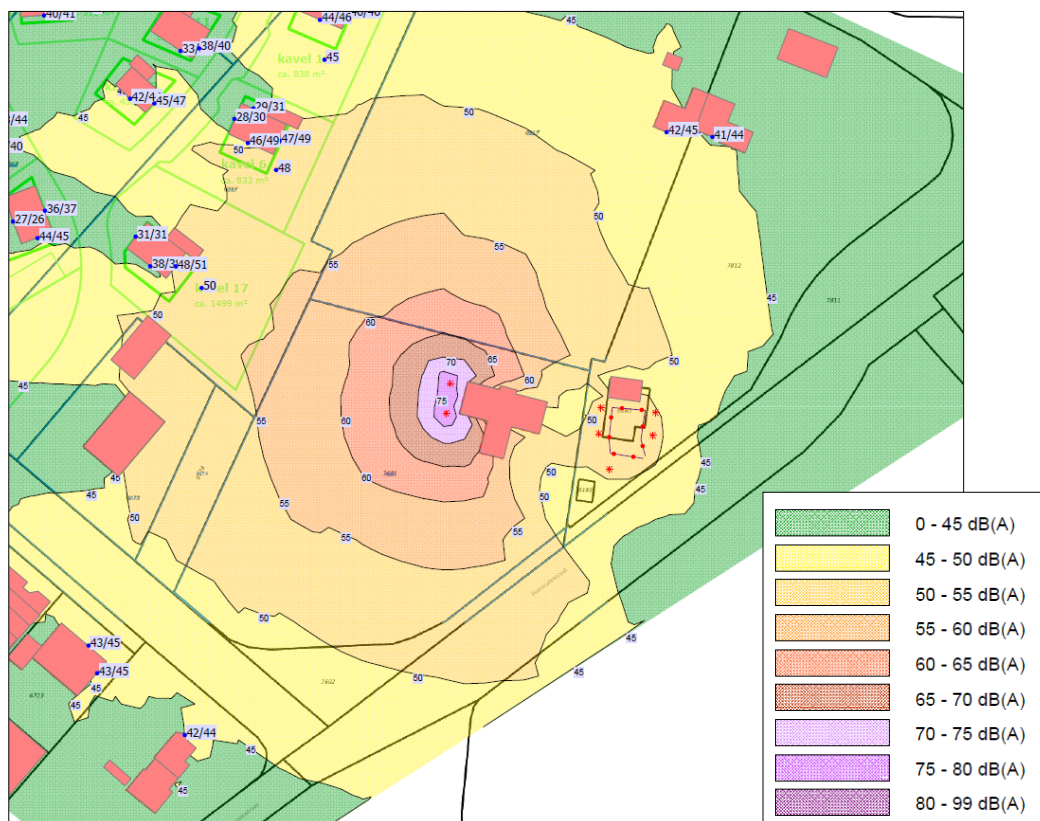
Uit de voorgaande figuur blijkt dat met het maximaal toelaatbare geluidsniveau van de boxen voor de dagperiode het geluidsniveau op het terrein varieert van minder dan 45 tot circa 60 dB(A). Hiermee wordt het (muziek)geluid afkomstig van de boxen op bijna gehele terrein overstemd door het aanwezige stemgeluid afkomstig van de kinderen en begeleiders op het terrein. Het gebruik van de boxen heeft hiermee geen nut.

4.2 Avondperiode

Om in de avondperiode bij de bestaande woningen te kunnen voldoen aan het geluidsvoorschrift van 45 dB(A) uit het Activiteitenbesluit, mag de bronsterkte van de 2 boxen ten hoogste 85 dB(A) per box bedragen in plaats van de huidige 114 dB(A). In bijlage 3 zijn de resultaten bij dit niveau weergegeven.

4.2.1 Resultaten

In bijlage 3, figuur 11 en de volgende figuur is de ligging van de geluidscontouren in de avondperiode op 4,5 meter hoogte visueel weergegeven. De gepresenteerde contouren zijn **met** 10 dB(A) toeslag voor muziekgeluid.

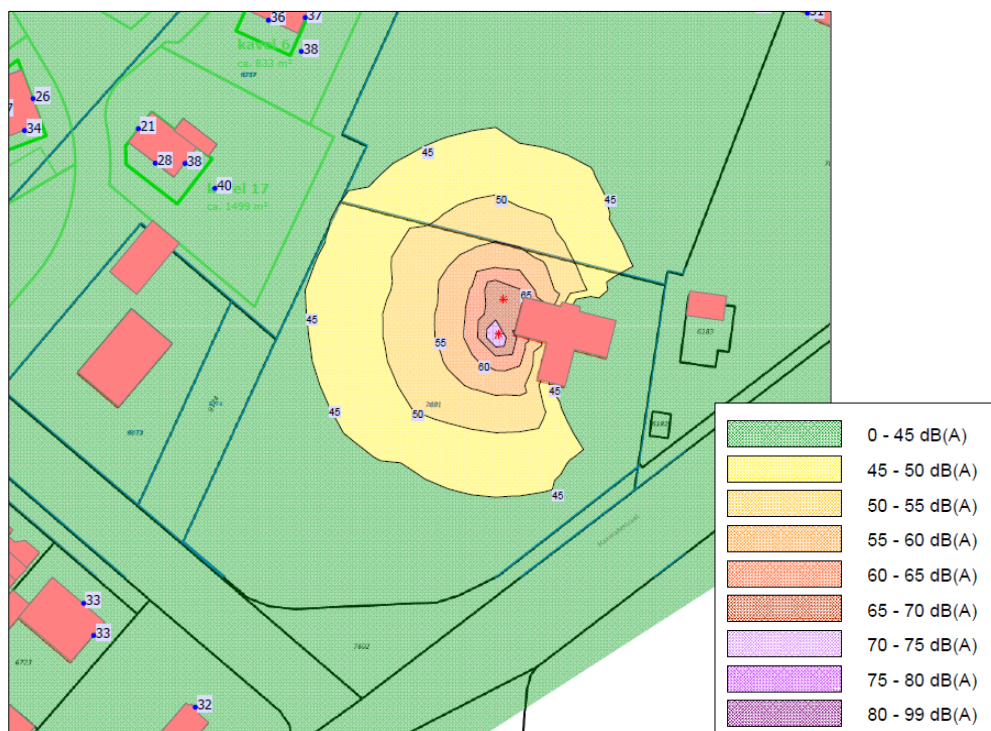


Figuur 6 Ligging geluidscontouren avondperiode op 4,5 meter hoogte met voor avondperiode maximaal toelaatbaar geluidsniveau boxen (bronsterkte boxen is 85 dB(A) per box) met 10 dB(A) toeslag voor muziekgeluid

In de avondperiode bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de avondperiode bij de bestaande woningen ten hoogste 45 dB(A) en bij de nieuwe woningen in plan Weleveld ten hoogste 51 dB(A). Hiermee wordt het geluidsvoorschrift bij de nieuwe woningen met ten hoogste 6 dB(A) overschreden.

4.2.2 Hoorbaarheid muziekgeluid op terrein Jong Nederland

In bijlage 3, figuur 10 en in de volgende figuur is de ligging van de geluidscontouren van alleen het muziekgeluid, **zonder** de muziektoeslag van 10 dB(A), op een hoogte van 1,5 meter weergegeven.



Figuur 7 Ligging geluidscontour op 1,5 meter hoogte alleen muziekgeluid met maximaal toelaatbaar niveau voor avondperiode (bronsterkte boxen is 85 dB(A) per box) zonder 10 dB(A) toeslag voor muziekgeluid

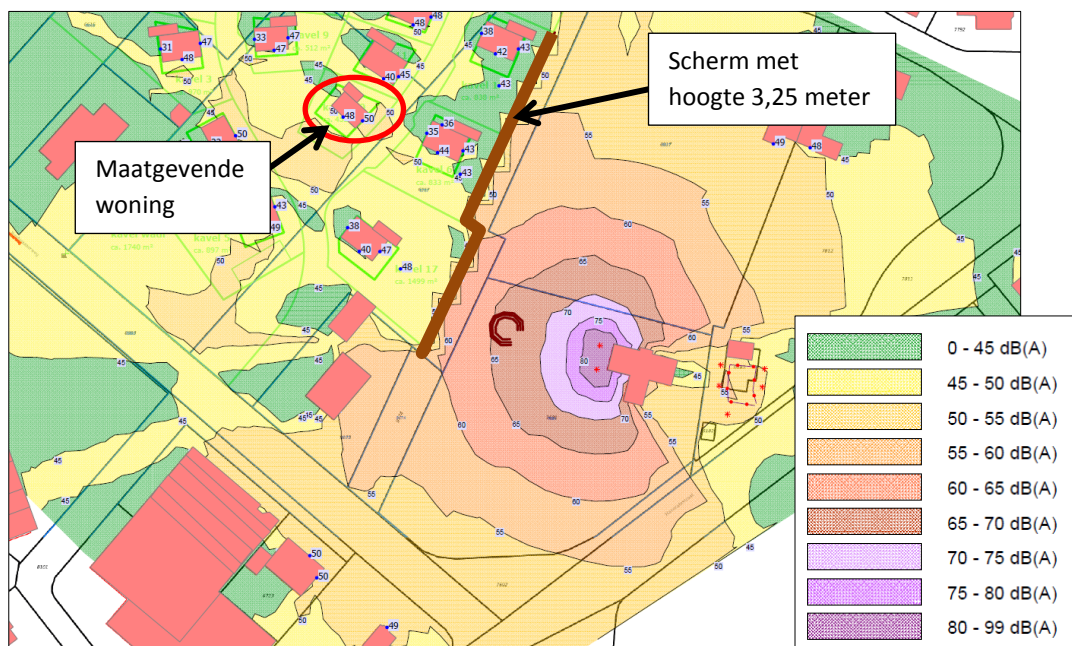
Uit de voorgaande figuur blijkt dat met het maximaal toelaatbare geluidsniveau van de boxen het geluidsniveau voor de avondperiode op het terrein varieert van minder dan 45 tot circa 55 dB(A). Hiermee wordt het (muziek)geluid afkomstig van de boxen op het gehele terrein overstemd door het aanwezige stemgeluid afkomstig van de kinderen en begeleiders op het terrein. Het gebruik van de boxen heeft hiermee geen nut.

5 MAATREGELEN VOOR NIEUWE WONINGEN

Wanneer het muziekgeluid via de boxen beperkt wordt en er voldaan wordt bij de bestaande woningen, wordt er nog niet voldaan bij de nieuwe woningen. In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke maatregelen getroffen moeten worden om bij de nieuwe woningen te kunnen voldoen.

5.1 Dagperiode

Om bij de nieuwe woningen in de dagperiode te kunnen voldoen aan het Activiteitenbesluit dient een scherm met een minimale hoogte van 3,25 meter langs de plangrens geplaatst te worden. In bijlage 4, figuur 13 en in de volgende figuur is de ligging van het scherm en de zijn de resultaten op 1,5 meter hoogte weergegeven.



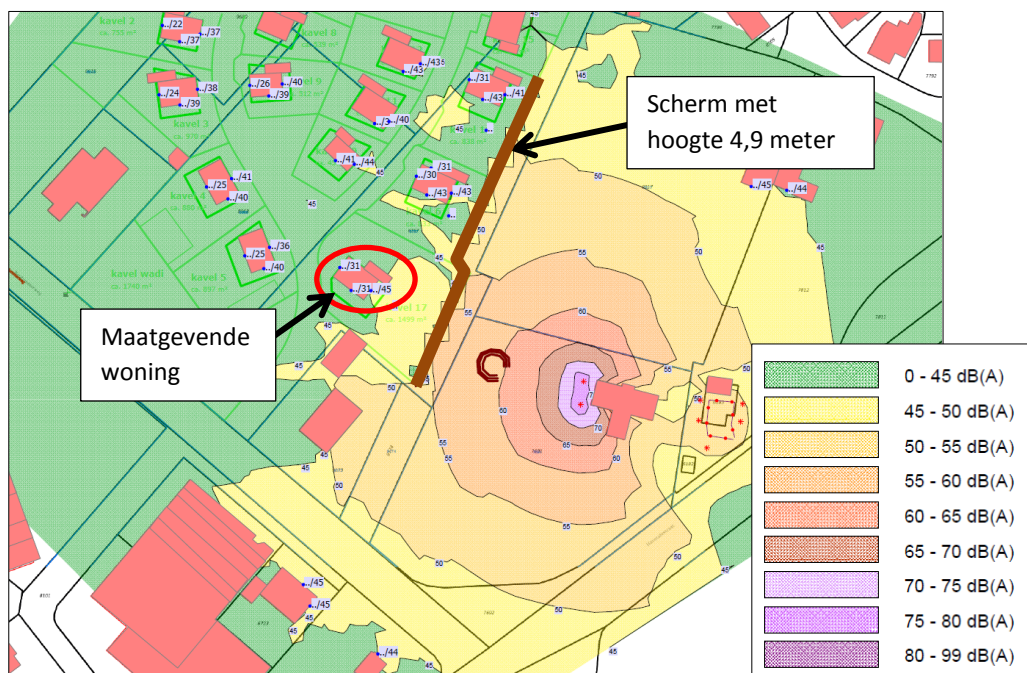
Figuur 8 Ligging scherm met minimale hoogte 3,25 meter en geluidscontouren dagperiode op 1,5 meter hoogte exclusief stemgeluid en met 10 dB(A) muziektoeslag (bronsterkte boxen is 92 dB(A) per box)

Er wordt bij de nieuwe woningen voldaan aan het geluidsvoorschrift van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit. Dit is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau exclusief stemgeluid.

Inclusief stemgeluid bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus eveneens ten hoogste 50 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de bovengrens uit het gemeentelijk geluidsbeleid en aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit. Hiermee is er dus ook sprake van goed ruimtelijk ordenen.

5.2 Avondperiode

Om bij de nieuwe woningen in de avondperiode te kunnen voldoen aan het Activiteitenbesluit dient een scherm met een minimale hoogte van 4,9 meter langs de plangrens geplaatst te worden. In bijlage 4, figuur 14 en in de volgende figuur is de ligging van het scherm en de zijn de resultaten op 4,5 meter hoogte weergegeven.



Figuur 9 Ligging scherm met minimale hoogte 4,9 meter en geluidscontouren avondperiode op 4,5 meter hoogte exclusief stemgeluid en met 10 dB(A) muziektoeslag (bronsterkte boxen is 85 dB(A) per box)

Er wordt bij de nieuwe woningen voldaan aan het geluidsvoorschrift van 45 dB(A) uit het Activiteitenbesluit. Dit is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau exclusief stemgeluid.

Inclusief stemgeluid bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten hoogste 47 dB(A). Hiermee wordt de bovengrens uit het gemeentelijk geluidsbeleid en aan het geluidsvoorschrift uit het Activiteitenbesluit met 2 dB(A). Er is dan nog geen sprake van goed ruimtelijke ordenen. Om inclusief stemgeluid te kunnen voldoen aan 45 dB(A) dient het scherm opgehoogd te worden tot 5,25 meter.

6 CONCLUSIE

Met het door Jong Nederland gewenste geluidsniveau uit de boxen tijdens afwijkende activiteiten, worden de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit zowel bij de bestaande als de nieuwe woningen overschreden.

Om bij de bestaande woningen te kunnen voldoen, dient het geluidsniveau uit de boxen fors naar beneden bijgesteld te worden. Op dat moment zal het geluid uit de boxen op vrijwel het gehele terrein overstemd worden door het aanwezige stemgeluid.

Om bij de nieuwe woningen te kunnen voldoen aan het Activiteitenbesluit dient er op de plangrens een scherm met een minimale hoogte van 4,9 meter te worden geplaatst. De avondperiode is hierbij maatgevend. Als ook het stemgeluid bij de beoordeling wordt betrokken (goed ruimtelijk ordenen) is een scherm van minimaal 5,25 meter hoogte noodzakelijk. Dit zijn oplossingen, die naar verwachting stedenbouwkundig niet wenselijk zijn.

Met toepassing van de 12-dagenregeling uit het Activiteitenbesluit, kan Jong Nederland haar activiteiten legaal blijven uitvoeren en wordt voldaan aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit. De plaatsing van zeer hoge geluidschermen is in dat geval ook niet nodig.

Bijlage(n): als genoemd



BIJLAGE 1

TOETSING

ACTIVITEITENBESLUIT DOOR
JONG NEDERLAND GEWENSTE
NIVEAU BOXEN
(LWR=114 DB(A))

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau LAr,LT
Jong Nederland afwijkende activiteiten inclusief muziek
Muziekboxen op gewenst niveau LwR=114 dB(A)
Begane grondniveau, exclusief stemgeluid

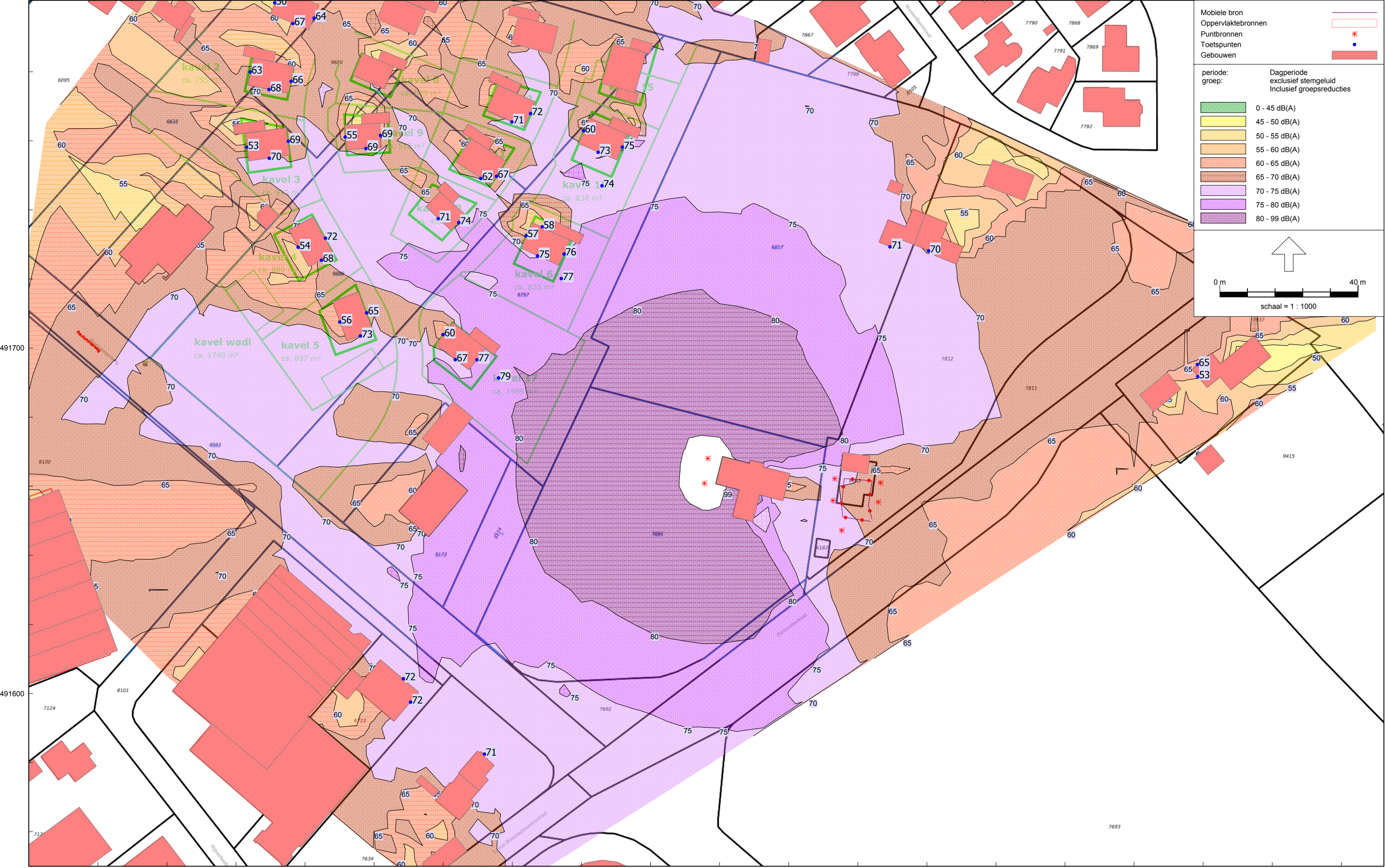
	Voldoet aan 45 dB(A)- etmaalwaarde ambitiewaarde woongebied
	Voldoet aan 50 dB(A)- etmaalwaarde bovengrens woongebied en Activiteitenbesluit
	Geluidsbelasting tussen 50 en 55 dB(A), voldoet aan geluidsniveau in de woning
	Hoger dan 55 dB(A)

Naam	Omschrijving	Hoogte	totaal exclusief stemgeluid, dag en avond incl. 10 dB(A) muziektoeslag			voertuigen	muziek excl. muziektoeslag 10 dB(A)
			dag	Avond	Nacht		
101_A	Reutummerweg 18 voorgevel (best	1,5	72,06	72,06	--	4,68	62,06
102_A	Reutummerweg 18 zijgevel (bestaa	1,5	72,35	72,35	--	4,79	62,35
103_A	Reutummerweg 21a voorgevel (bes	1,5	70,99	70,99	--	6,59	60,99
104_A	Reutummerweg 24 voorgevel (best	1,5	67,81	67,81	--	6,81	57,81
105_A	Reutummerweg 24 zijgevel (bestaa	1,5	70,29	70,29	--	8,31	60,29
106_A	Kapsweg 28 zijgevel (bestaande wo	1,5	52,74	52,74	--	-2,14	42,74
107_A	Kapsweg 28 voorgevel (bestaande v	1,5	65,42	65,42	--	0,95	55,42
108_A	Westervlierstraat 5a (bestaande w	1,5	71,23	71,23	--	8,06	61,23
109_A	Westervlierstraat 5 (bestaande wo	1,5	69,80	69,80	--	8,90	59,80
K01-o_A	woning kavel 1 oostgevel	1,5	64,04	64,04	--	-0,78	54,04
K01-w_A	woning kavel 1 oostgevel	1,5	49,56	49,56	--	-16,73	39,56
K01-z_A	woning kavel 1 zuidgevel	1,5	66,75	66,75	--	-5,40	56,75
K02-o_A	woning kavel 2 oostgevel	1,5	66,27	66,27	--	-2,89	56,27
K02-w_A	woning kavel 2 westgevel	1,5	63,46	63,46	--	-13,65	53,46
K02-z_A	woning kavel 2 zuidgevel	1,5	68,32	68,32	--	-4,09	58,32
K03-o_A	woning kavel 3 oostgevel	1,5	69,25	69,25	--	1,60	59,25
K03-w_A	woning kavel 3 westgevel	1,5	53,10	53,10	--	-10,34	43,10
K03-z_A	woning kavel 3 zuidgevel	1,5	70,38	70,38	--	0,50	60,38
K04-o_A	woning kavel 4 oostgevel	1,5	72,37	72,37	--	1,31	62,37
K04-w_A	woning kavel 4 westgevel	1,5	54,47	54,47	--	-10,56	44,47
K04-z_A	woning kavel 4 zuidgevel	1,5	68,42	68,42	--	0,59	58,42
K05-o_A	woning kavel 5 oostgevel	1,5	65,45	65,45	--	-4,40	55,45
K05-w_A	woning kavel 5 westgevel	1,5	55,62	55,62	--	-10,91	45,62
K05-z_A	woning kavel 5 zuidgevel	1,5	72,72	72,72	--	0,85	62,72
K06-n_A	woning kavel 6 noordgevel	1,5	57,83	57,83	--	-2,57	47,83
K06-o_A	woning kavel 6 oostgevel	1,5	75,71	75,71	--	5,81	65,71
K06-t_A	Kavel 6 tuin	1,5	76,51	76,51	--	6,49	66,51
K06-w_A	woning kavel 6 westgevel	1,5	57,08	67,08	--	-6,26	47,08
K06-z_A	woning kavel 6 zuidgevel	1,5	75,23	85,23	--	5,74	65,23
K09-o_A	woning kavel 9 oostgevel	1,5	69,47	79,47	--	-0,92	59,47
K09-w_A	woning kavel 9 westgevel	1,5	55,25	65,25	--	-1,22	45,25
K09-z_A	woning kavel 9 zuidgevel	1,5	69,01	79,01	--	-3,16	59,01
K10-zo_A	woning kavel 10 zuidoostgevel	1,5	74,41	84,41	--	3,86	64,41
K10-zw_A	woning kavel 10 zuidwestgevel	1,5	71,47	81,47	--	-1,62	61,47

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau LAr,LT
Jong Nederland afwijkende activiteiten inclusief muziek
Muziekboxen op gewenst niveau LwR=114 dB(A)
Begane grondniveau, exclusief stemgeluid

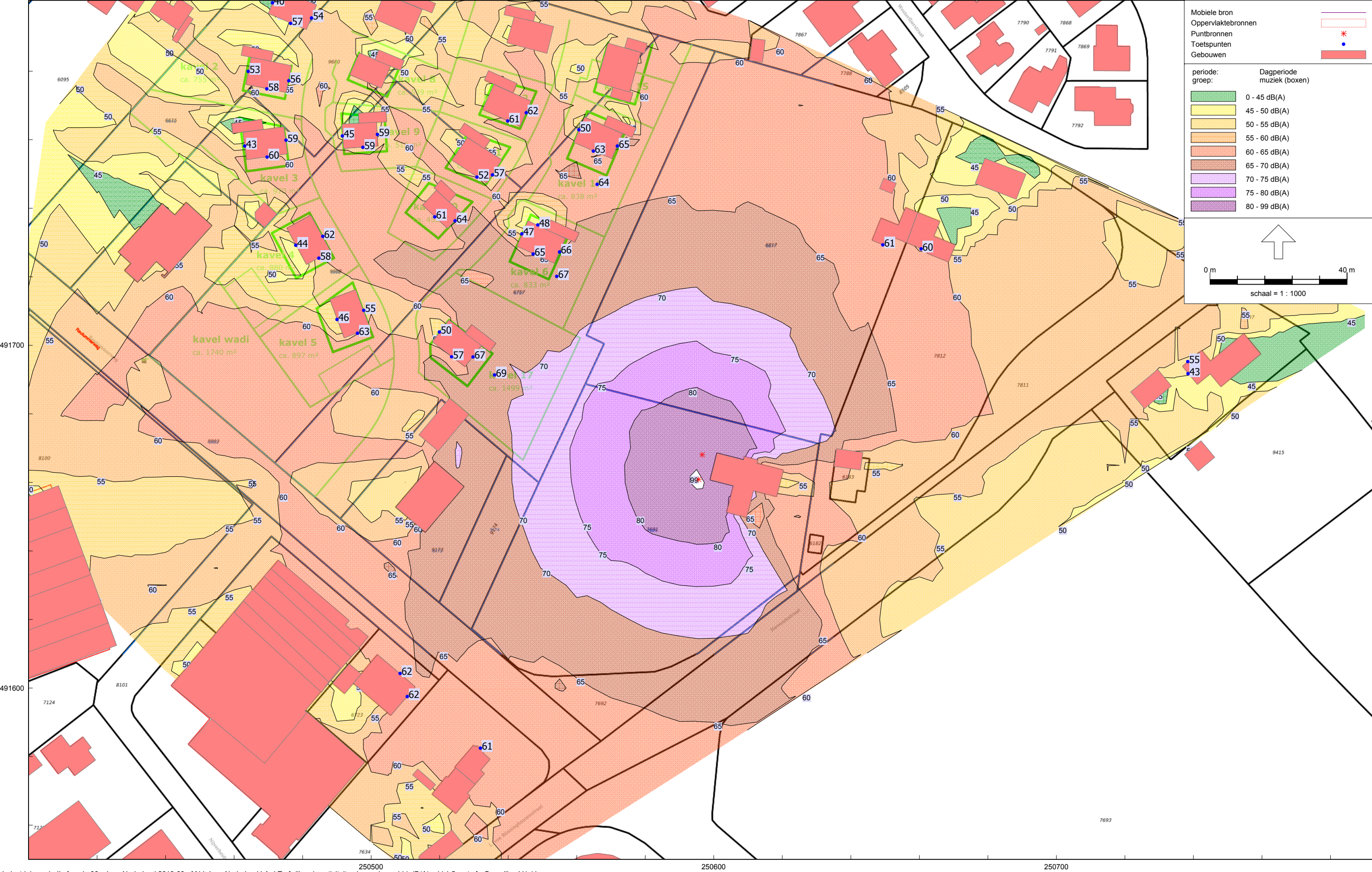
	Voldoet aan 45 dB(A)- etmaalwaarde ambitiewaarde woongebied
	Voldoet aan 50 dB(A)- etmaalwaarde bovengrens woongebied en Activiteitenbesluit
	Geluidsbelasting tussen 50 en 55 dB(A), voldoet aan geluidsniveau in de woning
	Hoger dan 55 dB(A)

Naam	Omschrijving	Hoogte	totaal exclusief stemgeluid, dag en avond incl. 10 dB(A) muziektoeslag			voertuigen	
			dag	Avond	Nacht	dag	muziek excl. muziektoeslag 10 dB(A)
K11-zo_A	woning kavel 11 zuidoostgevel	1,5	67,27	77,27	--	3,08	57,27
K11-zw_A	woning kavel 11 zuidwestgevel	1,5	61,93	71,93	--	-2,06	51,93
K12-o_A	woning kavel 12 oostgevel	1,5	71,80	81,80	--	2,93	61,80
K12-z_A	woning kavel 12 zuidgevel	1,5	70,68	80,68	--	2,79	60,68
K16-o_A	woning kavel 16 oostgevel	1,5	74,65	84,66	--	3,77	64,65
K16-t_A	Kavel 16 tuin	1,5	74,06	84,06	--	4,64	64,06
K16-w_A	woning kavel 16 westgevel	1,5	60,25	60,25	--	-8,26	50,25
K16-z_A	woning kavel 16 zuidgevel	1,5	72,92	72,92	--	4,02	62,92
K17-nw_A	woning kavel 17 noordwestgevel	1,5	59,80	59,80	--	-8,01	49,80
K17-t_A	Kavel 17 tuin	1,5	78,93	78,93	--	6,90	68,93
K17-zo_A	woning kavel 17 zuidoostgevel	1,5	77,23	87,23	--	4,16	67,23
K17-zw_A	woning kavel 17 zuidwestgevel	1,5	66,57	76,57	--	-4,11	56,57



Industrielawaai - IL, [versie 06 - Jong Nederland 2019-09 - M11 Jong Nederland LAr,LT afwijkende activiteiten boxen LwR= 114 dB(A) grid 1,5 meter] , Geomilieu V4.41

Figuur 1 Geluidscontouren afwijkende activiteit met muziekgeluid op 1,5 meter hoogte, exclusief stemgeluid
Dagperiode met geluidsboxen op gewenst niveau (LwR=114 dB(A)) en inclusief 10 dB(A) muziektoeslag



Industrielaai - IL, [versie 06 - Jong Nederland 2019-09 - M11 Jong Nederland LAr,LT afwijkende activiteiten boxen LwR= 114 dB(A) grid 1,5 meter] , Geomilieu V4.41

Figuur 2 Geluidscontouren alleen muziekgeluid op 1,5 meter hoogte
Dagperiode met geluidsboxen op gewenst niveau (LwR=114 dB(A)) en exclusief 10 dB(A) muziektoeslag

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau LAr,LT
Jong Nederland afwijkende activiteiten inclusief muziek
Muziekboxen op gewenst niveau LwR=114 dB(A)
Begane grondniveau, exclusief stemgeluid

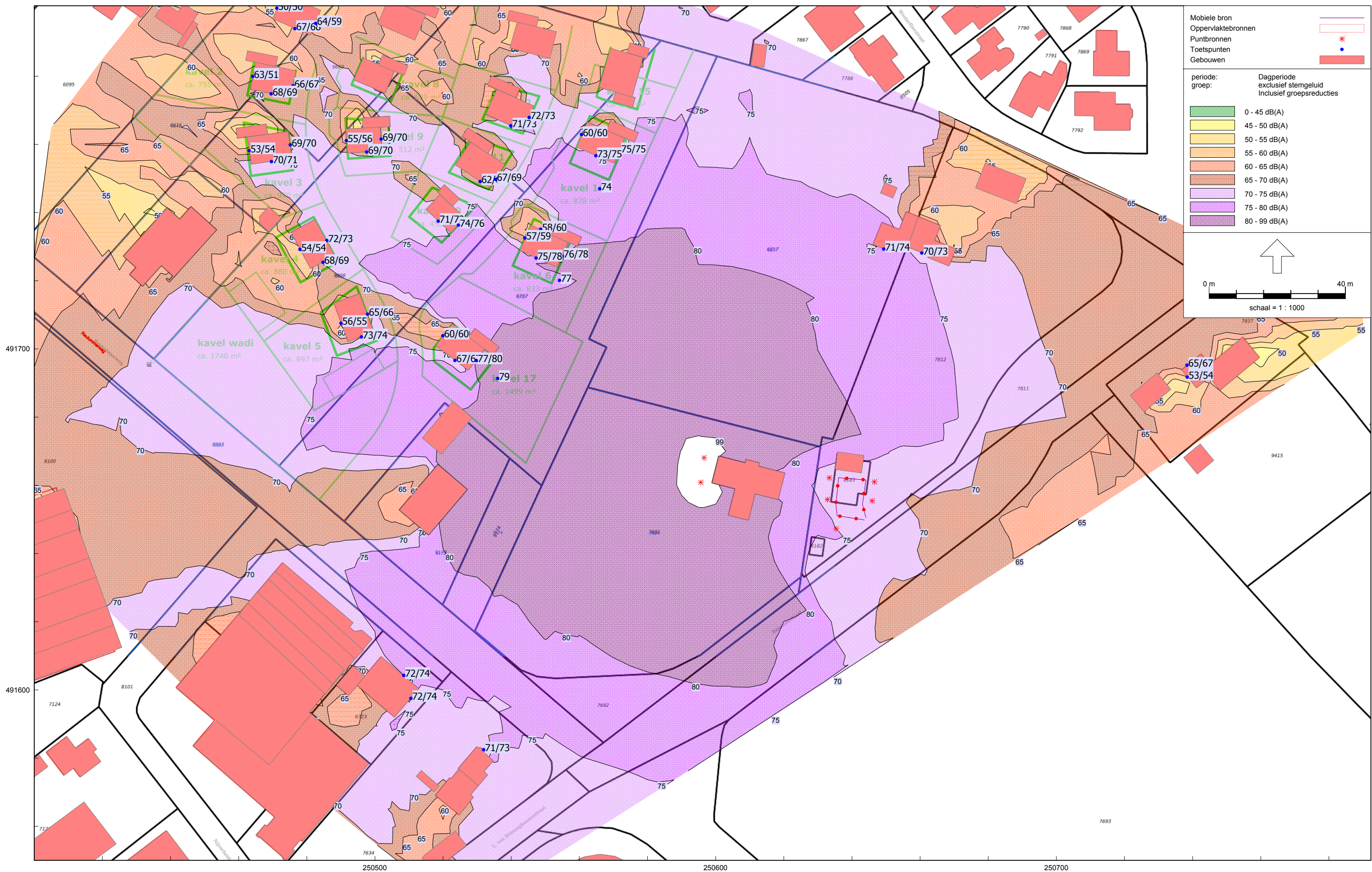
	Voldoet aan 45 dB(A)- etmaalwaarde ambitiewaarde woongebied
	Voldoet aan 50 dB(A)- etmaalwaarde bovengrens woongebied en Activiteitenbe
	Geluidsbelasting tussen 50 en 55 dB(A), voldoet aan geluidsniveau in de woning
	Hoger dan 55 dB(A)

Naam	Omschrijving	Hoogte	totaal exclusief stemgeluid, dag en avond incl. 10 dB(A)		voertuigen		muziek excl. muziektoeslag 10 dB(A)	
			Avond	Nacht	avond	nacht	avond	nacht
101_B	Reutummerweg 18 voorgevel (best	4,5	74,14	--	9,95	--	64,14	--
102_B	Reutummerweg 18 zijgevel (bestaa	4,5	74,42	--	10,13	--	64,42	--
103_B	Reutummerweg 21a voorgevel (bes	4,5	73,05	--	11,70	--	63,05	--
104_B	Reutummerweg 24 voorgevel (best	4,5	69,24	--	12,24	--	59,24	--
105_B	Reutummerweg 24 zijgevel (bestaa	4,5	71,41	--	13,48	--	61,41	--
106_B	Kapsweg 28 zijgevel (bestaande wo	4,5	53,87	--	4,01	--	43,87	--
107_B	Kapsweg 28 voorgevel (bestaande v	4,5	67,35	--	6,83	--	57,35	--
108_B	Westervlierstraat 5a (bestaande wo	4,5	74,10	--	15,08	--	64,1	--
109_B	Westervlierstraat 5 (bestaande wo	4,5	72,52	--	15,88	--	62,52	--
K01-o_B	woning kavel 1 oostgevel	4,5	59,36	--	3,57	--	49,36	--
K01-w_B	woning kavel 1 oostgevel	4,5	49,74	--	-11,94	--	39,74	--
K01-z_B	woning kavel 1 zuidgevel	4,5	67,55	--	-0,68	--	57,55	--
K02-o_B	woning kavel 2 oostgevel	4,5	67,13	--	-2,05	--	57,13	--
K02-w_B	woning kavel 2 westgevel	4,5	50,95	--	-10,98	--	40,95	--
K02-z_B	woning kavel 2 zuidgevel	4,5	69,03	--	0,79	--	59,03	--
K03-o_B	woning kavel 3 oostgevel	4,5	69,90	--	5,53	--	59,9	--
K03-w_B	woning kavel 3 westgevel	4,5	53,62	--	-6,38	--	43,62	--
K03-z_B	woning kavel 3 zuidgevel	4,5	70,90	--	5,10	--	60,9	--
K04-o_B	woning kavel 4 oostgevel	4,5	73,09	--	5,88	--	63,09	--
K04-w_B	woning kavel 4 westgevel	4,5	53,53	--	-5,83	--	43,53	--
K04-z_B	woning kavel 4 zuidgevel	4,5	69,21	--	5,22	--	59,21	--
K05-o_B	woning kavel 5 oostgevel	4,5	65,73	--	0,66	--	55,73	--
K05-w_B	woning kavel 5 westgevel	4,5	55,44	--	-7,65	--	45,44	--
K05-z_B	woning kavel 5 zuidgevel	4,5	74,30	--	5,62	--	64,3	--
K06-n_B	woning kavel 6 noordgevel	4,5	59,94	--	1,21	--	49,94	--
K06-o_B	woning kavel 6 oostgevel	4,5	78,48	--	11,60	--	68,48	--
K06-w_B	woning kavel 6 westgevel	4,5	59,10	--	-2,08	--	49,1	--
K06-z_B	woning kavel 6 zuidgevel	4,5	77,81	--	11,38	--	67,81	--
K09-o_B	woning kavel 9 oostgevel	4,5	69,72	--	4,54	--	59,72	--
K09-w_B	woning kavel 9 westgevel	4,5	55,50	--	3,35	--	45,5	--
K09-z_B	woning kavel 9 zuidgevel	4,5	69,95	--	1,68	--	59,95	--
K10-zo_B	woning kavel 10 zuidoostgevel	4,5	75,83	--	8,92	--	65,83	--
K10-zw_B	woning kavel 10 zuidwestgevel	4,5	72,92	--	3,19	--	62,92	--

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau LAr,LT
Jong Nederland afwijkende activiteiten inclusief muziek
Muziekboxen op gewenst niveau LwR=114 dB(A)
Begane grondniveau, exclusief stemgeluid

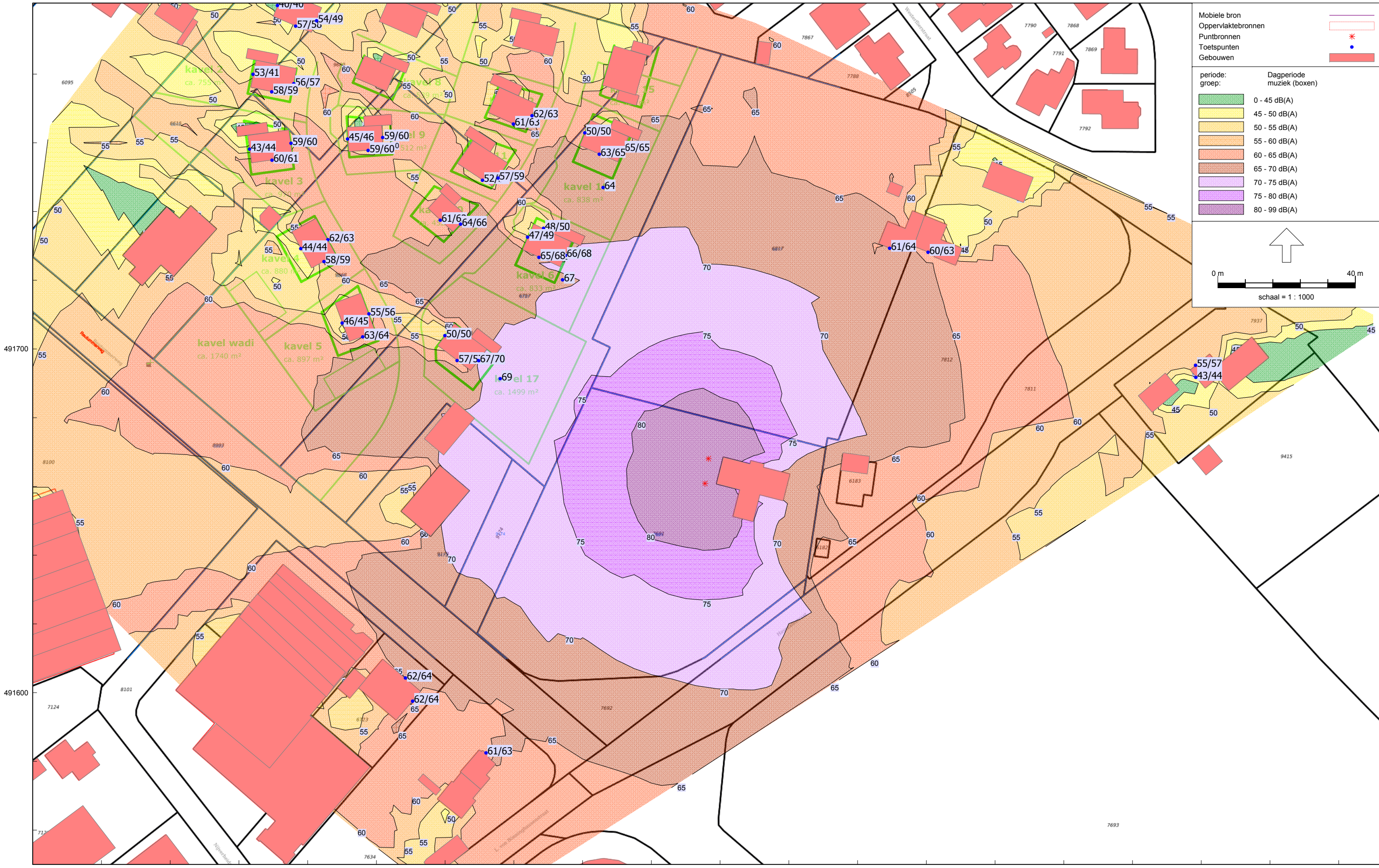
	Voldoet aan 45 dB(A)- etmaalwaarde ambitiewaarde woongebied
	Voldoet aan 50 dB(A)- etmaalwaarde bovengrens woongebied en Activiteitenbe
	Geluidsbelasting tussen 50 en 55 dB(A), voldoet aan geluidsniveau in de woning
	Hoger dan 55 dB(A)

Naam	Omschrijving	Hoogte	totaal exclusief stemgeluid, dag en avond incl. 10 dB(A)		voertuigen		muziek excl. muziektoeslag 10 dB(A)	
			Avond	Nacht	avond	nacht	avond	nacht
K11-zo_B	woning kavel 11 zuidoostgevel	4,5	68,95	--	8,48	--	58,95	--
K11-zw_B	woning kavel 11 zuidwestgevel	4,5	63,83	--	3,08	--	53,83	--
K12-o_B	woning kavel 12 oostgevel	4,5	73,21	--	7,85	--	63,21	--
K12-z_B	woning kavel 12 zuidgevel	4,5	73,10	--	7,68	--	63,1	--
K16-o_B	woning kavel 16 oostgevel	4,5	75,20	--	9,29	--	65,2	--
K16-w_B	woning kavel 16 westgevel	4,5	60,42	--	-3,09	--	50,42	--
K16-z_B	woning kavel 16 zuidgevel	4,5	75,16	--	9,48	--	65,16	--
K17-nw_B	woning kavel 17 noordwestgevel	4,5	59,95	--	-3,52	--	49,95	--
K17-zo_B	woning kavel 17 zuidoostgevel	4,5	79,96	--	9,74	--	69,96	--
K17-zw_B	woning kavel 17 zuidwestgevel	4,5	67,46	--	0,70	--	57,46	--



Industrielawaai - IL, [versie 06 - Jong Nederland 2019-09 - M12 Jong Nederland LAr,LT afwijkende activiteiten boxen LwR= 114 dB(A) grid 4,5 meter] , Geomilieu V4.41

Figuur 3 Geluidscontouren afwijkende activiteit met muziekgeluid op 4,5 meter hoogte
Avondperiode met geluidsboxen op gewenst niveau (LwR=114 dB(A)) en inclusief 10 dB(A) muziektoeslag



Industrielawaai - IL, [versie 06 - Jong Nederland 2019-09 - M12 Jong Nederland LAr,LT afwijkende activiteiten boxen Lwr= 114 dB(A) grid 4,5 meter] , Geomilieu V4.41

Figuur 4 Geluidscontouren alleen muziekgeluid op 4,5 meter hoogte
Avondperiode met geluidsboxen op gewenst niveau (LwR=114 dB(A)) en exclusief 10 dB(A) muziektoeslag

BIJLAGE 2

TOETSING

ACTIVITEITENBESLUIT

MAXIMAAL TOELAATBAAR

NIVEAU BOXEN DAGPERIODE

(LWR=92 DB(A))

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau LAr,LT

Jong Nederland afwijkende activiteiten inclusief muziek

Muziekboxen op toelaatbaar niveau dagperiode LwR=92 dB(A)

Begane grondniveau

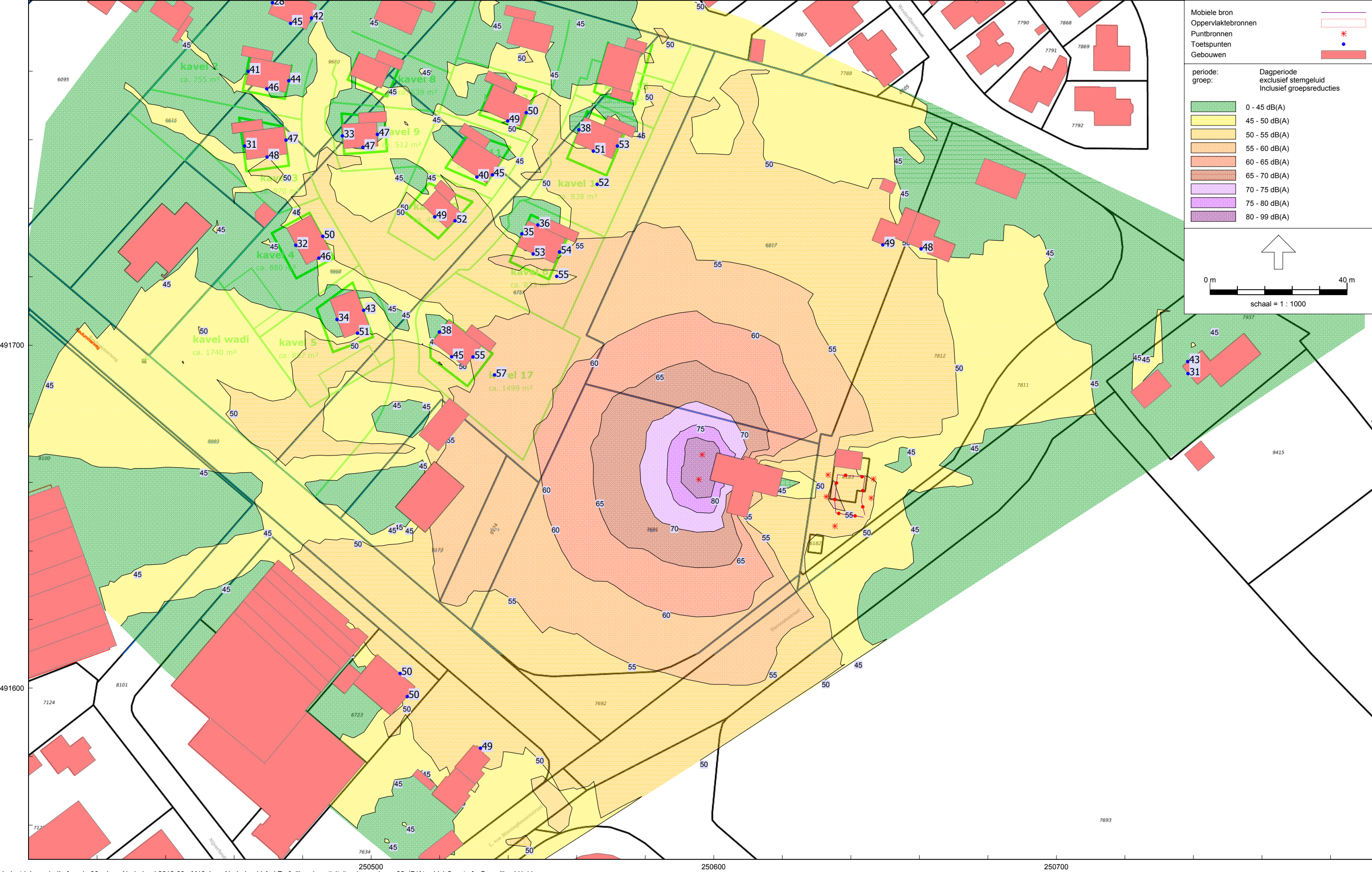
	Voldoet aan 45 dB(A)- etmaalwaarde ambitiewaarde woongebied
	Voldoet aan 50 dB(A)- etmaalwaarde bovengrens woongebied en Activiteitenbesluit
	Geluidsbelasting tussen 50 en 55 dB(A), voldoet aan geluidsniveau in de woning
	Hoger dan 55 dB(A)

Naam	Omschrijving	Hoogte	totaal dag en avond incl. 10 dB(A) muziektoeslag			voertuigen	muziek excl. muziektoeslag 10 dB(A)
			dag	Avond	Nacht		
101_A	Reutummerweg 18 voorgevel (bestaande woning)	1,5	50,07	50,07	--	4,68	38,06
102_A	Reutummerweg 18 zijgevel (bestaande woning)	1,5	50,35	50,35	--	4,79	38,35
103_A	Reutummerweg 21a voorgevel (bestaande woning)	1,5	48,99	49,00	--	6,59	36,99
104_A	Reutummerweg 24 voorgevel (bestaande woning)	1,5	45,82	45,83	--	6,81	33,81
105_A	Reutummerweg 24 zijgevel (bestaande woning)	1,5	48,29	48,30	--	8,31	36,29
106_A	Kapsweg 28 zijgevel (bestaande woning)	1,5	30,76	30,81	--	-2,14	18,74
107_A	Kapsweg 28 voorgevel (bestaande woning)	1,5	43,41	43,42	--	0,95	31,42
108_A	Westervlierstraat 5a (bestaande woning)	1,5	49,24	49,25	--	8,06	37,23
109_A	Westervlierstraat 5 (bestaande woning)	1,5	47,81	47,82	--	8,90	35,80
K01-o_A	woning kavel 1 oostgevel	1,5	42,04	42,05	--	-0,78	30,04
K01-w_A	woning kavel 1 westgevel	1,5	27,56	27,56	--	-16,73	15,56
K01-z_A	woning kavel 1 zuidgevel	1,5	44,75	44,75	--	-5,40	32,75
K02-o_A	woning kavel 2 oostgevel	1,5	44,27	44,27	--	-2,89	32,27
K02-w_A	woning kavel 2 westgevel	1,5	41,46	41,46	--	-13,65	29,46
K02-z_A	woning kavel 2 zuidgevel	1,5	46,31	46,31	--	-4,09	34,32
K03-o_A	woning kavel 3 oostgevel	1,5	47,25	47,25	--	1,60	35,25
K03-w_A	woning kavel 3 westgevel	1,5	31,10	31,11	--	-10,34	19,10
K03-z_A	woning kavel 3 zuidgevel	1,5	48,39	48,39	--	0,50	36,38
K04-o_A	woning kavel 4 oostgevel	1,5	50,37	50,37	--	1,31	38,37
K04-w_A	woning kavel 4 westgevel	1,5	32,47	32,48	--	-10,56	20,47
K04-z_A	woning kavel 4 zuidgevel	1,5	46,42	46,42	--	0,59	34,42
K05-o_A	woning kavel 5 oostgevel	1,5	43,45	43,45	--	-4,40	31,45
K05-w_A	woning kavel 5 westgevel	1,5	33,63	33,63	--	-10,91	21,62
K05-z_A	woning kavel 5 zuidgevel	1,5	50,72	50,72	--	0,85	38,72
K06-n_A	woning kavel 6 noordgevel	1,5	35,84	35,85	--	-2,57	23,83
K06-o_A	woning kavel 6 oostgevel	1,5	53,71	53,71	--	5,81	41,71
K06-t_A	Kavel 6 tuin	1,5	54,52	54,52	--	6,49	42,51
K06-w_A	woning kavel 6 westgevel	1,5	35,08	45,09	--	-6,26	23,08
K06-z_A	woning kavel 6 zuidgevel	1,5	53,23	63,23	--	5,74	41,23
K09-o_A	woning kavel 9 oostgevel	1,5	47,47	57,47	--	-0,92	35,47
K09-w_A	woning kavel 9 westgevel	1,5	33,28	43,31	--	-1,22	21,25
K09-z_A	woning kavel 9 zuidgevel	1,5	47,02	57,02	--	-3,16	35,01
K10-zo_A	woning kavel 10 zuidoostgevel	1,5	52,41	62,41	--	3,86	40,41
K10-zw_A	woning kavel 10 zuidwestgevel	1,5	49,47	59,47	--	-1,62	37,47
K11-zo_A	woning kavel 11 zuidoostgevel	1,5	45,27	55,28	--	3,08	33,27
K11-zw_A	woning kavel 11 zuidwestgevel	1,5	39,92	49,93	--	-2,06	27,93
K12-o_A	woning kavel 12 oostgevel	1,5	49,80	59,80	--	2,93	37,80

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau LAr,LT
Jong Nederland afwijkende activiteiten inclusief muziek
Muziekboxen op toelaatbaar niveau dagperiode LwR=92 dB(A)
Begane grondniveau

	Voldoet aan 45 dB(A)- etmaalwaarde ambitiewaarde woongebied
	Voldoet aan 50 dB(A)- etmaalwaarde bovengrens woongebied en Activiteitenbesluit
	Geluidsbelasting tussen 50 en 55 dB(A), voldoet aan geluidsniveau in de woning
	Hoger dan 55 dB(A)

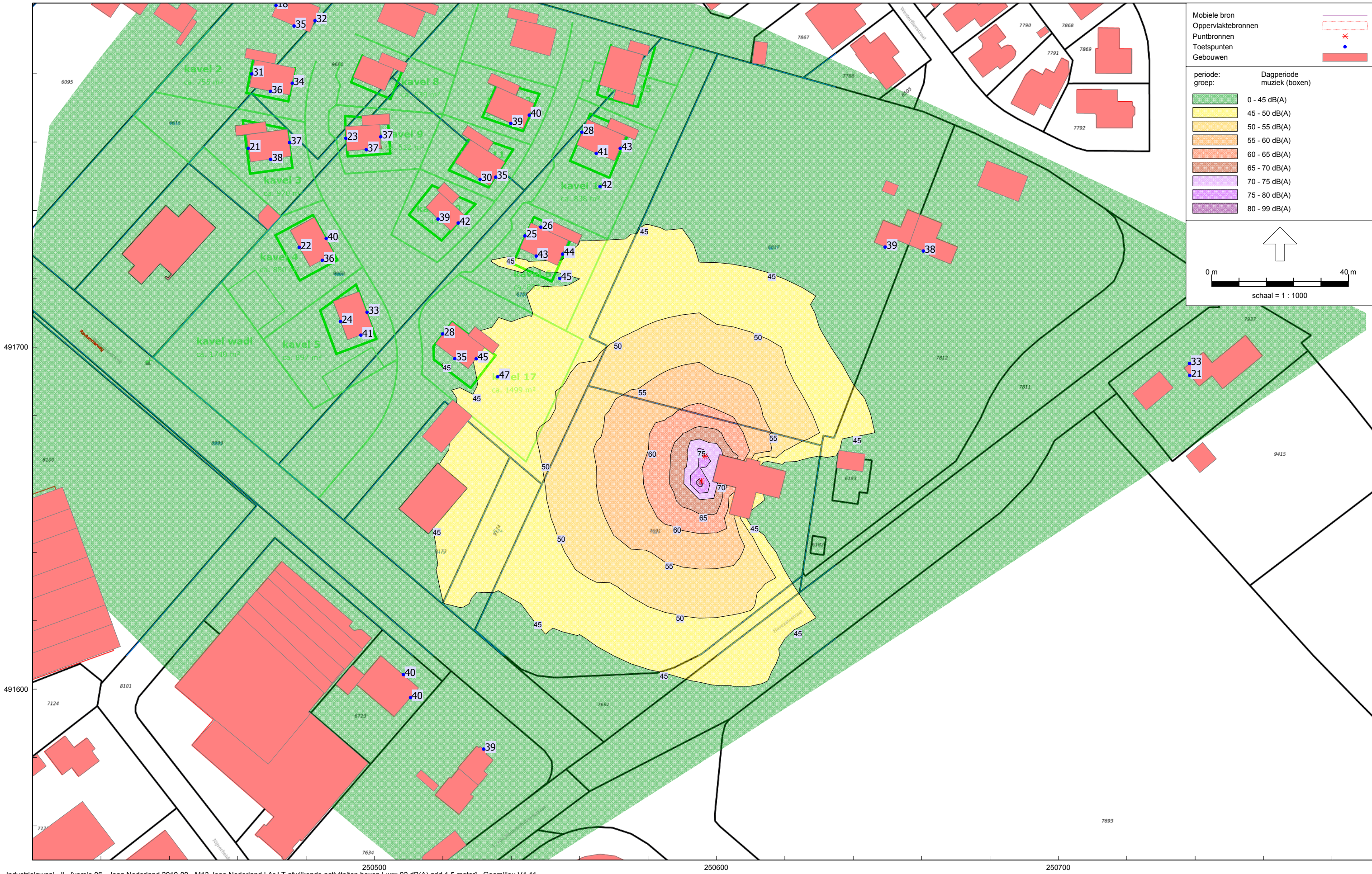
Naam	Omschrijving	Hoogte	totaal dag en avond incl. 10 dB(A) muziektoeslag			voertuigen	muziek excl. muziektoeslag 10 dB(A)
			dag	Avond	Nacht		
K12-z_A	woning kavel 12 zuidgevel	1,5	48,69	58,69	--	2,79	36,68
K16-o_A	woning kavel 16 oostgevel	1,5	52,65	62,65	--	3,77	40,65
K16-t_A	Kavel 16 tuin	1,5	52,06	62,06	--	4,64	40,06
K16-w_A	woning kavel 16 westgevel	1,5	38,26	38,26	--	-8,26	26,25
K16-z_A	woning kavel 16 zuidgevel	1,5	50,92	50,92	--	4,02	38,92
K17-nw_A	woning kavel 17 noordwestgevel	1,5	37,80	37,80	--	-8,01	25,80
K17-t_A	Kavel 17 tuin	1,5	56,94	56,94	--	6,90	44,93
K17-zo_A	woning kavel 17 zuidoostgevel	1,5	55,23	65,23	--	4,16	43,23
K17-zw_A	woning kavel 17 zuidwestgevel	1,5	44,57	54,57	--	-4,11	32,57



Industrielawaai - IL, [versie 06 - Jong Nederland 2019-09 - M13 Jong Nederland LAr,LT afwijkende activiteiten boxen Lwr= 92 dB(A) grid 1,5 meter] , Geomilieu V4.41

Figuur 5 Geluidscontouren afwijkende activiteit met muziekgeluid op 1,5 meter hoogte, exclusief stemgeluid

Dagperiode met geluidsboxen op maximaal toelaatbaar niveau (Lwr=92 dB(A)) en inclusief 10 dB(A) muziektoeslag



Industrielawaai - IL, [versie 06 - Jong Nederland 2019-09 - M13 Jong Nederland LAr,LT afwijkende activiteiten boxen Lwr= 92 dB(A) grid 1,5 meter] , Geomilieu V4.41

Figuur 6 Geluidscontouren alleen muziekgeluid op 1,5 meter hoogte
Dagperiode met geluidsboxen op maximaal toelaatbaar niveau (Lwr=92 dB(A)) en exclusief 10 dB(A) muziektoeslag

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau LAr,LT

Jong Nederland afwijkende activiteiten inclusief muziek

Muziekboxen op toelaatbaar niveau dagperiode LwR=92 dB(A)

Avond- en nachtperiode

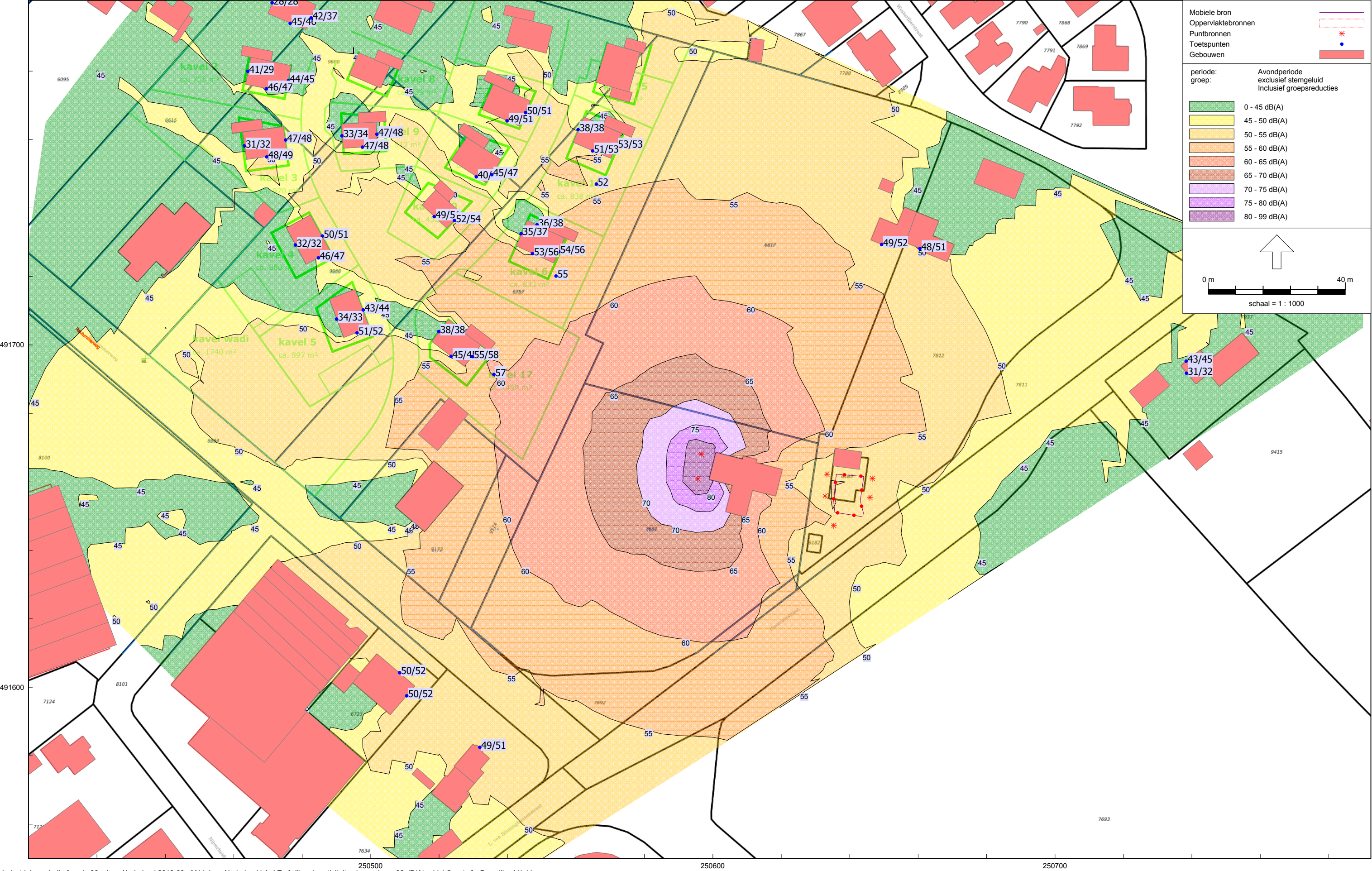
	Voldoet aan 45 dB(A)- etmaalwaarde ambitiewaarde woongebied
	Voldoet aan 50 dB(A)- etmaalwaarde bovengrens woongebied en Activiteitenbe
	Geluidsbelasting tussen 50 en 55 dB(A), voldoet aan geluidsniveau in de woning
	Hoger dan 55 dB(A)

Naam	Omschrijving	Hoogte	totaal avond incl. 10 dB(A) muziektoeslag		voertuigen		muziek excl. muziektoeslag 10 dB(A)	
			Avond	Nacht	avond	nacht	avond	nacht
101_B	Reutummerweg 18 voorgevel (best	4,5	52,14	--	9,95	--	40,14	--
102_B	Reutummerweg 18 zijgevel (bestaa	4,5	52,42	--	10,13	--	40,42	--
103_B	Reutummerweg 21a voorgevel (bes	4,5	51,06	--	11,70	--	39,05	--
104_B	Reutummerweg 24 voorgevel (best	4,5	47,25	--	12,24	--	35,24	--
105_B	Reutummerweg 24 zijgevel (bestaa	4,5	49,42	--	13,48	--	37,41	--
106_B	Kapsweg 28 zijgevel (bestaande wo	4,5	31,93	--	4,01	--	19,87	--
107_B	Kapsweg 28 voorgevel (bestaande v	4,5	45,36	--	6,83	--	33,35	--
108_B	Westervlierstraat 5a (bestaande w	4,5	52,11	--	15,08	--	40,1	--
109_B	Westervlierstraat 5 (bestaande wo	4,5	50,54	--	15,88	--	38,52	--
K01-o_B	woning kavel 1 oostgevel	4,5	37,38	--	3,57	--	25,36	--
K01-w_B	woning kavel 1 oostgevel	4,5	27,74	--	-11,94	--	15,74	--
K01-z_B	woning kavel 1 zuidgevel	4,5	45,55	--	-0,68	--	33,55	--
K02-o_B	woning kavel 2 oostgevel	4,5	45,13	--	-2,05	--	33,13	--
K02-w_B	woning kavel 2 westgevel	4,5	28,94	--	-10,98	--	16,95	--
K02-z_B	woning kavel 2 zuidgevel	4,5	47,03	--	0,79	--	35,03	--
K03-o_B	woning kavel 3 oostgevel	4,5	47,90	--	5,53	--	35,9	--
K03-w_B	woning kavel 3 westgevel	4,5	31,63	--	-6,38	--	19,62	--
K03-z_B	woning kavel 3 zuidgevel	4,5	48,90	--	5,10	--	36,9	--
K04-o_B	woning kavel 4 oostgevel	4,5	51,09	--	5,88	--	39,09	--
K04-w_B	woning kavel 4 westgevel	4,5	31,54	--	-5,83	--	19,53	--
K04-z_B	woning kavel 4 zuidgevel	4,5	47,20	--	5,22	--	35,21	--
K05-o_B	woning kavel 5 oostgevel	4,5	43,73	--	0,66	--	31,73	--
K05-w_B	woning kavel 5 westgevel	4,5	33,44	--	-7,65	--	21,44	--
K05-z_B	woning kavel 5 zuidgevel	4,5	52,30	--	5,62	--	40,3	--
K06-n_B	woning kavel 6 noordgevel	4,5	37,94	--	1,21	--	25,94	--
K06-o_B	woning kavel 6 oostgevel	4,5	56,49	--	11,60	--	44,48	--
K06-w_B	woning kavel 6 westgevel	4,5	37,11	--	-2,08	--	25,1	--
K06-z_B	woning kavel 6 zuidgevel	4,5	55,81	--	11,38	--	43,81	--
K09-o_B	woning kavel 9 oostgevel	4,5	47,72	--	4,54	--	35,72	--
K09-w_B	woning kavel 9 westgevel	4,5	33,54	--	3,35	--	21,5	--
K09-z_B	woning kavel 9 zuidgevel	4,5	47,95	--	1,68	--	35,95	--
K10-zo_B	woning kavel 10 zuidoostgevel	4,5	53,83	--	8,92	--	41,83	--
K10-zw_B	woning kavel 10 zuidwestgevel	4,5	50,92	--	3,19	--	38,92	--
K11-zo_B	woning kavel 11 zuidoostgevel	4,5	46,96	--	8,48	--	34,95	--
K11-zw_B	woning kavel 11 zuidwestgevel	4,5	41,84	--	3,08	--	29,83	--
K12-o_B	woning kavel 12 oostgevel	4,5	51,21	--	7,85	--	39,21	--
K12-z_B	woning kavel 12 zuidgevel	4,5	51,10	--	7,68	--	39,1	--
K16-o_B	woning kavel 16 oostgevel	4,5	53,20	--	9,29	--	41,2	--
K16-w_B	woning kavel 16 westgevel	4,5	38,42	--	-3,09	--	26,42	--
K16-z_B	woning kavel 16 zuidgevel	4,5	53,15	--	9,48	--	41,16	--
K17-nw_B	woning kavel 17 noordwestgevel	4,5	37,95	--	-3,52	--	25,95	--
K17-zo_B	woning kavel 17 zuidoostgevel	4,5	57,97	--	9,74	--	45,96	--

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L_{Ar,LT}
Jong Nederland afwijkende activiteiten inclusief muziek
Muziekboxen op toelaatbaar niveau dagperiode L_{wR}=92 dB(A)
Avond- en nachtperiode

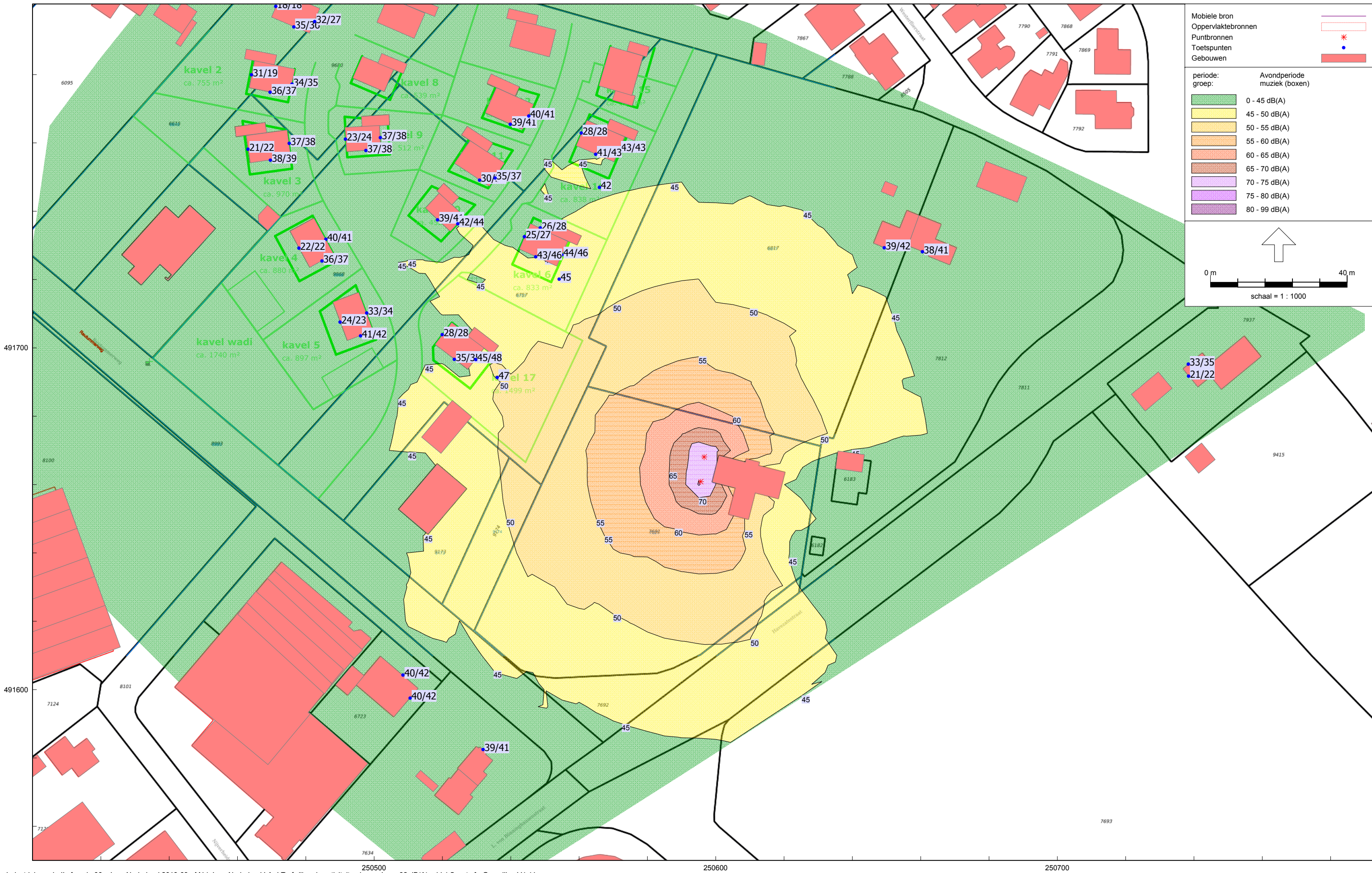
	Voldoet aan 45 dB(A)- etmaalwaarde ambitiewaarde woongebied
	Voldoet aan 50 dB(A)- etmaalwaarde bovengrens woongebied en Activiteitenbe
	Geluidsbelasting tussen 50 en 55 dB(A), voldoet aan geluidsniveau in de woning
	Hoger dan 55 dB(A)

Naam	Omschrijving	Hoogte	totaal avond incl. 10 dB(A) muziektoeslag		voertuigen		muziek excl. muziektoeslag 10 dB(A)	
			Avond	Nacht	avond	nacht	avond	nacht
K17-zw_B	woning kavel 17 zuidwestgevel	4,5	45,46	--	0,70	--	33,46	--



Industrielaai - IL, [versie 06 - Jong Nederland 2019-09 - M14 Jong Nederland LAr,LT afwijkende activiteiten boxen Lwr= 92 dB(A) grid 4,5 meter] , Geomilieu V4.41

Figuur 7 Geluidscontouren afwijkende activiteit met muziekgeluid op 4,5 meter hoogte, exclusief stemgeluid
Avondperiode met geluidsboxen op maximaal toelaatbaar niveau (Lwr=92 dB(A)) en inclusief 10 dB(A) muziektoeslag



Industrielawaai - IL, [versie 06 - Jong Nederland 2019-09 - M14 Jong Nederland LAr,LT afwijkende activiteiten boxen Lwr= 92 dB(A) grid 4,5 meter] , Geomilieu V4.41

Figuur 8 Geluidscontouren alleen muziekgeluid op 4,5 meter hoogte
Avondperiode met geluidsboxen op maximaal toelaatbaar niveau (Lwr=92 dB(A)) en exclusief 10 dB(A) muziktoeslag

BIJLAGE 3

TOETSING

ACTIVITEITENBESLUIT

MAXIMAAL TOELAATBAAR

NIVEAU BOXEN

AVONDPERIODE

(LWR=85 DB(A))

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau LAr,LT

Jong Nederland afwijkende activiteiten inclusief muziek

Muziekboxen op toelaatbaar niveau avondperiode LwR=85 dB(A)

Begane grondniveau

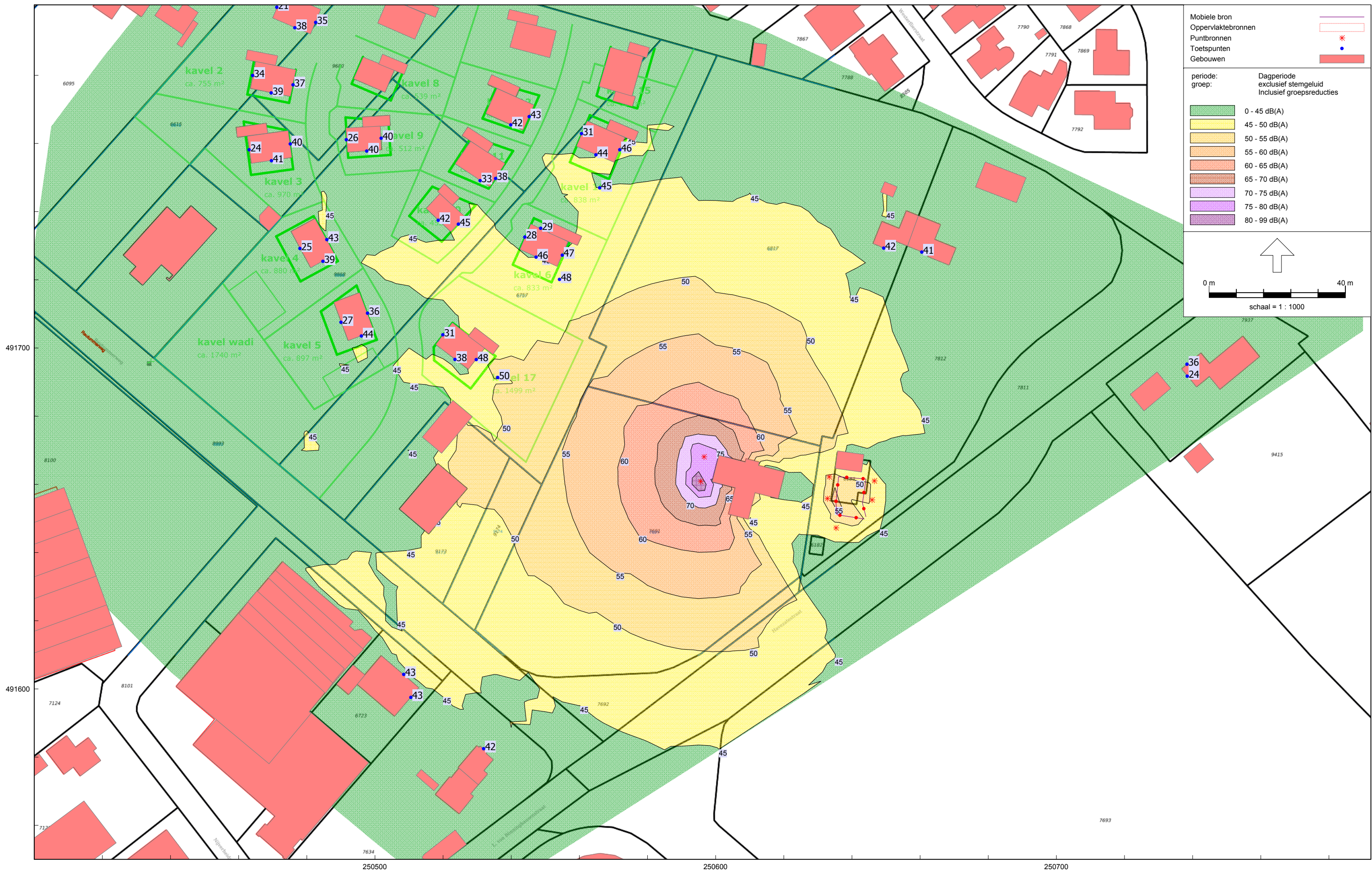
	Voldoet aan 45 dB(A)- etmaalwaarde ambitiewaarde woongebied
	Voldoet aan 50 dB(A)- etmaalwaarde bovengrens woongebied en Activiteitenbesluit
	Geluidsbelasting tussen 50 en 55 dB(A), voldoet aan geluidsniveau in de woning
	Hoger dan 55 dB(A)

Naam	Omschrijving	Hoogte	totaal dag en avond incl. 10 dB(A) muziektoeslag			voertuigen	muziek excl. muziektoeslag 10 dB(A)
			dag	Avond	Nacht		
101_A	Reutummerweg 18 voorgevel (best	1,5	43,07	43,08	--	4,68	33,06
102_A	Reutummerweg 18 zijgevel (bestaa	1,5	43,36	43,37	--	4,79	33,35
103_A	Reutummerweg 21a voorgevel (bes	1,5	42,00	42,03	--	6,59	31,99
104_A	Reutummerweg 24 voorgevel (best	1,5	38,84	38,90	--	6,81	28,81
105_A	Reutummerweg 24 zijgevel (bestaa	1,5	41,31	41,36	--	8,31	31,29
106_A	Kapsweg 28 zijgevel (bestaande wo	1,5	23,85	24,06	--	-2,14	13,74
107_A	Kapsweg 28 voorgevel (bestaande v	1,5	36,43	36,46	--	0,95	26,42
108_A	Westervlierstraat 5a (bestaande w	1,5	42,25	42,28	--	8,06	32,23
109_A	Westervlierstraat 5 (bestaande wo	1,5	40,83	40,88	--	8,90	30,80
K01-o_A	woning kavel 1 oostgevel	1,5	35,05	35,07	--	-0,78	25,04
K01-w_A	woning kavel 1 oostgevel	1,5	20,57	20,58	--	-16,73	10,56
K01-z_A	woning kavel 1 zuidgevel	1,5	37,75	37,76	--	-5,40	27,75
K02-o_A	woning kavel 2 oostgevel	1,5	37,28	37,28	--	-2,89	27,27
K02-w_A	woning kavel 2 westgevel	1,5	34,46	34,46	--	-13,65	24,46
K02-z_A	woning kavel 2 zuidgevel	1,5	39,32	39,33	--	-4,09	29,32
K03-o_A	woning kavel 3 oostgevel	1,5	40,26	40,27	--	1,60	30,25
K03-w_A	woning kavel 3 westgevel	1,5	24,12	24,15	--	-10,34	14,10
K03-z_A	woning kavel 3 zuidgevel	1,5	41,39	41,40	--	0,50	31,38
K04-o_A	woning kavel 4 oostgevel	1,5	43,37	43,38	--	1,31	33,37
K04-w_A	woning kavel 4 westgevel	1,5	25,48	25,50	--	-10,56	15,47
K04-z_A	woning kavel 4 zuidgevel	1,5	39,43	39,44	--	0,59	29,42
K05-o_A	woning kavel 5 oostgevel	1,5	36,46	36,46	--	-4,40	26,45
K05-w_A	woning kavel 5 westgevel	1,5	26,63	26,65	--	-10,91	16,62
K05-z_A	woning kavel 5 zuidgevel	1,5	43,72	43,73	--	0,85	33,72
K06-n_A	woning kavel 6 noordgevel	1,5	28,86	28,92	--	-2,57	18,83
K06-o_A	woning kavel 6 oostgevel	1,5	46,71	46,72	--	5,81	36,71
K06-t_A	Kavel 6 tuin	1,5	47,52	47,52	--	6,49	37,51
K06-w_A	woning kavel 6 westgevel	1,5	28,10	38,13	--	-6,26	18,08
K06-z_A	woning kavel 6 zuidgevel	1,5	46,24	56,25	--	5,74	36,23
K09-o_A	woning kavel 9 oostgevel	1,5	40,48	50,48	--	-0,92	30,47
K09-w_A	woning kavel 9 westgevel	1,5	26,33	36,48	--	-1,22	16,25
K09-z_A	woning kavel 9 zuidgevel	1,5	40,02	50,02	--	-3,16	30,01
K10-zo_A	woning kavel 10 zuidoostgevel	1,5	45,41	55,42	--	3,86	35,41
K10-zw_A	woning kavel 10 zuidwestgevel	1,5	42,47	52,48	--	-1,62	32,47
K11-zo_A	woning kavel 11 zuidoostgevel	1,5	38,29	48,31	--	3,08	28,27
K11-zw_A	woning kavel 11 zuidwestgevel	1,5	32,94	42,97	--	-2,06	22,93
K12-o_A	woning kavel 12 oostgevel	1,5	42,81	52,81	--	2,93	32,80
K12-z_A	woning kavel 12 zuidgevel	1,5	41,69	51,70	--	2,79	31,68
K16-o_A	woning kavel 16 oostgevel	1,5	45,66	55,66	--	3,77	35,65
K16-t_A	Kavel 16 tuin	1,5	45,06	55,07	--	4,64	35,06
K16-w_A	woning kavel 16 westgevel	1,5	31,26	31,27	--	-8,26	21,25
K16-z_A	woning kavel 16 zuidgevel	1,5	43,92	43,93	--	4,02	33,92

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L_{Ar},LT
Jong Nederland afwijkende activiteiten inclusief muziek
Muziekboxen op toelaatbaar niveau avondperiode L_{wR}=85 dB(A)
Begane grondniveau

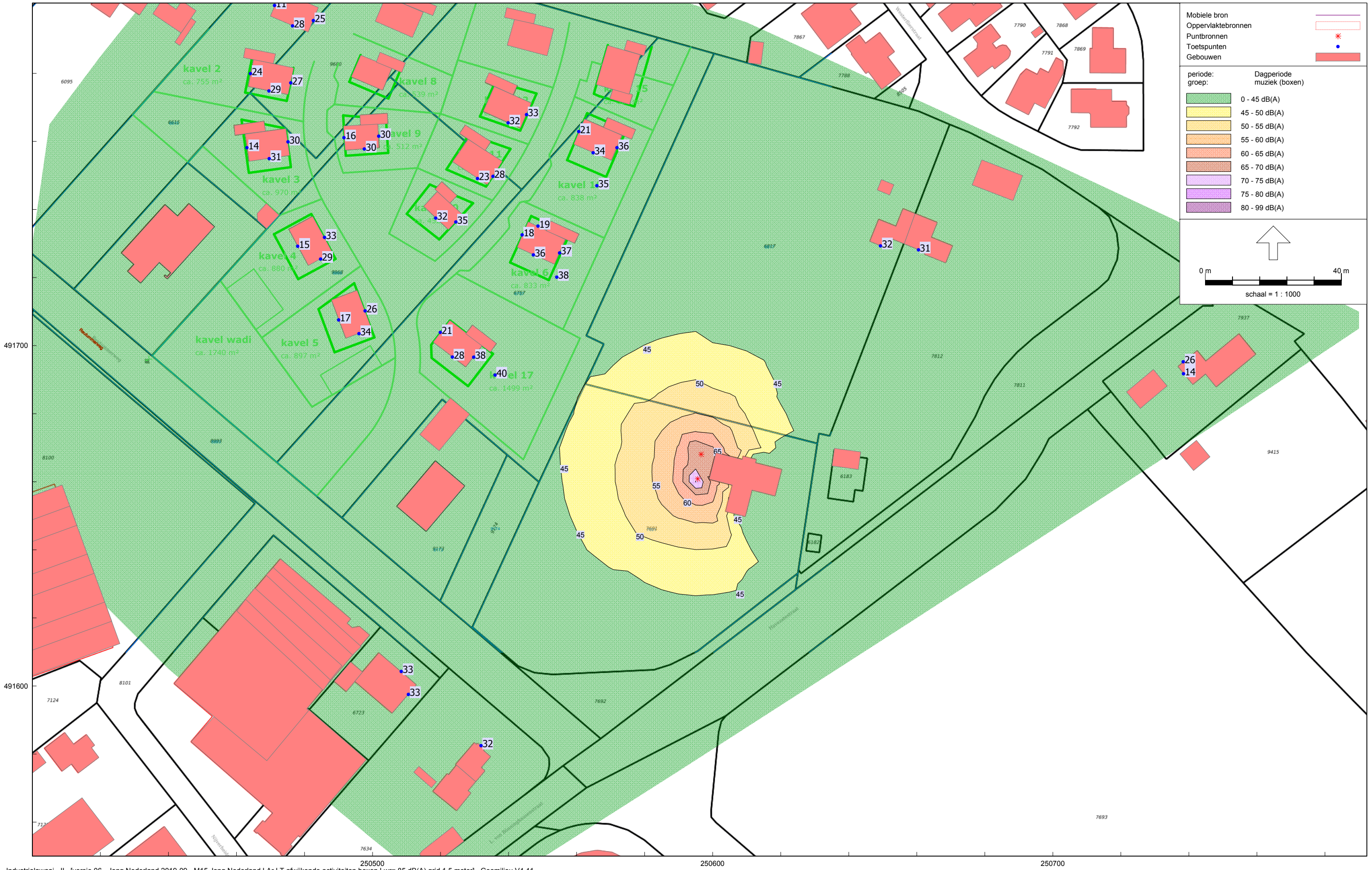
	Voldoet aan 45 dB(A)- etmaalwaarde ambitiewaarde woongebied
	Voldoet aan 50 dB(A)- etmaalwaarde bovengrens woongebied en Activiteitenbesluit
	Geluidsbelasting tussen 50 en 55 dB(A), voldoet aan geluidsniveau in de woning
	Hoger dan 55 dB(A)

Naam	Omschrijving	Hoogte	totaal dag en avond incl. 10 dB(A) muziektoeslag			voertuigen dag	muziek excl. muziektoeslag 10 dB(A) dag
			dag	Avond	Nacht		
K17-nw_A	woning kavel 17 noordwestgevel	1,5	30,81	30,82	--	-8,01	20,80
K17-t_A	Kavel 17 tuin	1,5	49,93	49,94	--	6,90	39,93
K17-zo_A	woning kavel 17 zuidoostgevel	1,5	48,23	58,24	--	4,16	38,23
K17-zw_A	woning kavel 17 zuidwestgevel	1,5	37,57	47,58	--	-4,11	27,57



Industrielawaai - IL, [versie 06 - Jong Nederland 2019-09 - M15 Jong Nederland LAr,LT afwijkende activiteiten boxen LwR= 85 dB(A) grid 1,5 meter] , Geomilieu V4.41

Figuur 9 Geluidscontouren afwijkende activiteit met muziekgeluid op 1,5 meter hoogte, exclusief stemgeluid
Dagperiode met geluidsboxen op maximaal toelaatbaar niveau voor avondperiode (LwR=85 dB(A)) en inclusief 10 dB(A) muziektoeslag



Industrielawaai - IL, [versie 06 - Jong Nederland 2019-09 - M15 Jong Nederland LAr,LT afwijkende activiteiten boxen Lwr= 85 dB(A) grid 1,5 meter] , Geomilieu V4.41

Figuur 10 Geluidscontouren alleen muziekgeluid op 1,5 meter hoogte
Dagperiode met geluidsboxen op maximaal toelaatbaar niveau voor avondperiode (Lwr=85 dB(A)) en exclusief 10 dB(A) muziektoeslag

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau LAr,LT

Jong Nederland afwijkende activiteiten inclusief muziek

Muziekboxen op toelaatbaar niveau avondperiode LwR=85 dB(A)

Avond- en nachtperiode

	Voldoet aan 45 dB(A)- etmaalwaarde ambitiewaarde woongebied
	Voldoet aan 50 dB(A)- etmaalwaarde bovengrens woongebied en Activiteitenbe
	Geluidsbelasting tussen 50 en 55 dB(A), voldoet aan geluidsniveau in de woning
	Hoger dan 55 dB(A)

Naam	Omschrijving	Hoogte	totaal avond incl. 10 dB(A) muziektoeslag		voertuigen		muziek excl. muziektoeslag 10 dB(A)	
			Avond	Nacht	avond	nacht	avond	nacht
101_B	Reutummerweg 18 voorgevel (best	4,5	45,15	--	9,95	--	35,14	--
102_B	Reutummerweg 18 zijgevel (bestaa	4,5	45,43	--	10,13	--	35,42	--
103_B	Reutummerweg 21a voorgevel (bes	4,5	44,08	--	11,70	--	34,05	--
104_B	Reutummerweg 24 voorgevel (best	4,5	40,31	--	12,24	--	30,24	--
105_B	Reutummerweg 24 zijgevel (bestaa	4,5	42,47	--	13,48	--	32,41	--
106_B	Kapsweg 28 zijgevel (bestaande wo	4,5	25,21	--	4,01	--	14,87	--
107_B	Kapsweg 28 voorgevel (bestaande v	4,5	38,38	--	6,83	--	28,35	--
108_B	Westervlierstraat 5a (bestaande w	4,5	45,14	--	15,08	--	35,1	--
109_B	Westervlierstraat 5 (bestaande wo	4,5	43,60	--	15,88	--	33,52	--
K01-o_B	woning kavel 1 oostgevel	4,5	30,45	--	3,57	--	20,36	--
K01-w_B	woning kavel 1 oostgevel	4,5	20,77	--	-11,94	--	10,74	--
K01-z_B	woning kavel 1 zuidgevel	4,5	38,56	--	-0,68	--	28,55	--
K02-o_B	woning kavel 2 oostgevel	4,5	38,14	--	-2,05	--	28,13	--
K02-w_B	woning kavel 2 westgevel	4,5	21,97	--	-10,98	--	11,95	--
K02-z_B	woning kavel 2 zuidgevel	4,5	40,04	--	0,79	--	30,03	--
K03-o_B	woning kavel 3 oostgevel	4,5	40,91	--	5,53	--	30,9	--
K03-w_B	woning kavel 3 westgevel	4,5	24,65	--	-6,38	--	14,62	--
K03-z_B	woning kavel 3 zuidgevel	4,5	41,91	--	5,10	--	31,9	--
K04-o_B	woning kavel 4 oostgevel	4,5	44,10	--	5,88	--	34,09	--
K04-w_B	woning kavel 4 westgevel	4,5	24,57	--	-5,83	--	14,53	--
K04-z_B	woning kavel 4 zuidgevel	4,5	40,22	--	5,22	--	30,21	--
K05-o_B	woning kavel 5 oostgevel	4,5	36,74	--	0,66	--	26,73	--
K05-w_B	woning kavel 5 westgevel	4,5	26,46	--	-7,65	--	16,44	--
K05-z_B	woning kavel 5 zuidgevel	4,5	45,30	--	5,62	--	35,3	--
K06-n_B	woning kavel 6 noordgevel	4,5	30,99	--	1,21	--	20,94	--
K06-o_B	woning kavel 6 oostgevel	4,5	49,49	--	11,60	--	39,48	--
K06-w_B	woning kavel 6 westgevel	4,5	30,13	--	-2,08	--	20,1	--
K06-z_B	woning kavel 6 zuidgevel	4,5	48,82	--	11,38	--	38,81	--
K09-o_B	woning kavel 9 oostgevel	4,5	40,73	--	4,54	--	30,72	--
K09-w_B	woning kavel 9 westgevel	4,5	26,71	--	3,35	--	16,5	--
K09-z_B	woning kavel 9 zuidgevel	4,5	40,96	--	1,68	--	30,95	--
K10-zo_B	woning kavel 10 zuidoostgevel	4,5	46,84	--	8,92	--	36,83	--
K10-zw_B	woning kavel 10 zuidwestgevel	4,5	43,92	--	3,19	--	33,92	--
K11-zo_B	woning kavel 11 zuidoostgevel	4,5	39,98	--	8,48	--	29,95	--
K11-zw_B	woning kavel 11 zuidwestgevel	4,5	34,86	--	3,08	--	24,83	--
K12-o_B	woning kavel 12 oostgevel	4,5	44,22	--	7,85	--	34,21	--
K12-z_B	woning kavel 12 zuidgevel	4,5	44,11	--	7,68	--	34,1	--
K16-o_B	woning kavel 16 oostgevel	4,5	46,21	--	9,29	--	36,2	--
K16-w_B	woning kavel 16 westgevel	4,5	31,44	--	-3,09	--	21,42	--
K16-z_B	woning kavel 16 zuidgevel	4,5	46,17	--	9,48	--	36,16	--
K17-nw_B	woning kavel 17 noordwestgevel	4,5	30,97	--	-3,52	--	20,95	--
K17-zo_B	woning kavel 17 zuidoostgevel	4,5	50,96	--	9,74	--	40,96	--

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau LAr,LT

Jong Nederland afwijkende activiteiten inclusief muziek

Muziekboxen op toelaatbaar niveau avondperiode LwR=85 dB(A)

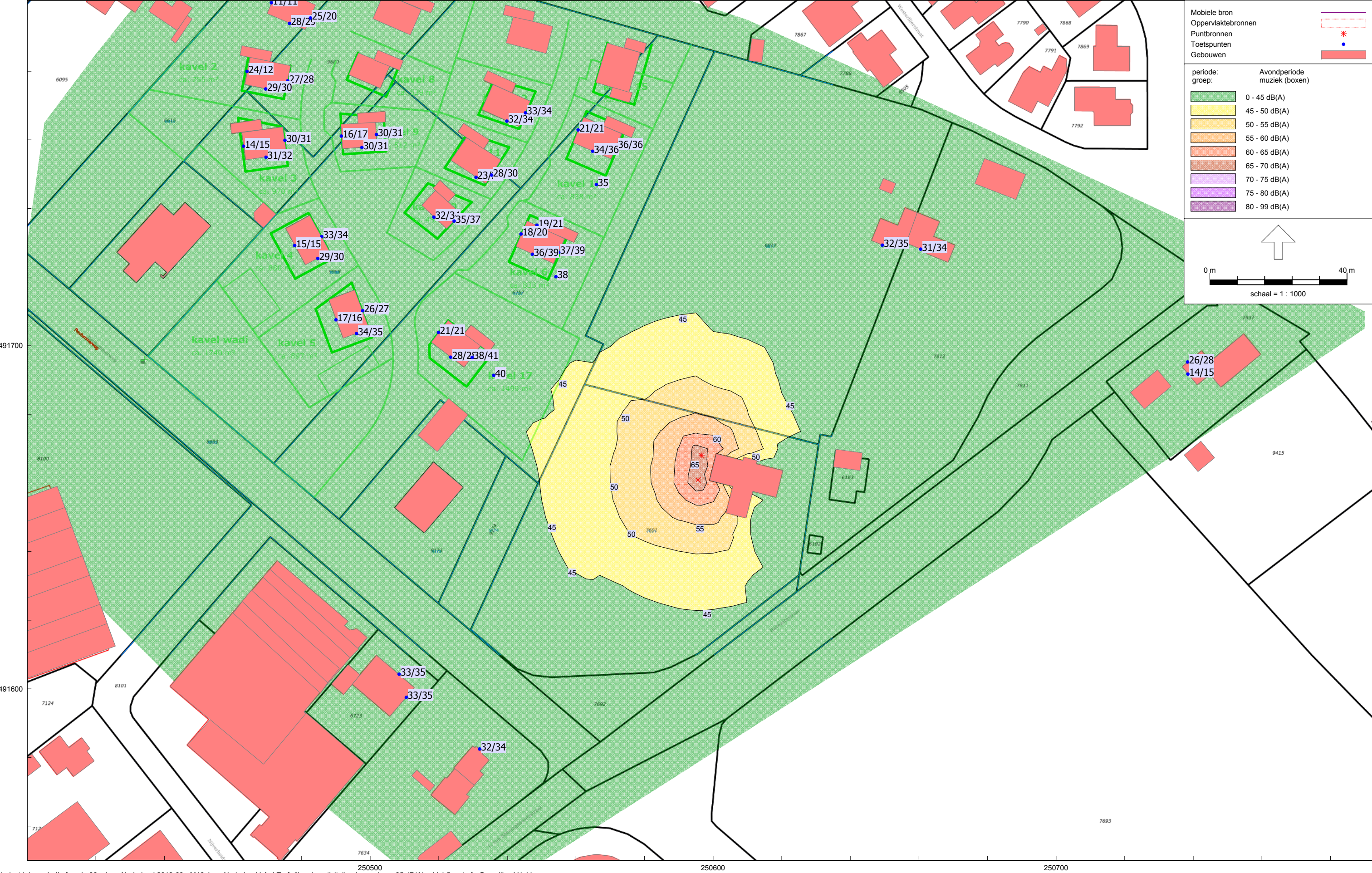
Avond- en nachtperiode

	Voldoet aan 45 dB(A)- etmaalwaarde ambitiewaarde woongebied
	Voldoet aan 50 dB(A)- etmaalwaarde bovengrens woongebied en Activiteitenbe
	Geluidsbelasting tussen 50 en 55 dB(A), voldoet aan geluidsniveau in de woning
	Hoger dan 55 dB(A)

Naam	Omschrijving	Hoogte	totaal avond incl. 10 dB(A) muziektoeslag		voertuigen		muziek excl. muziektoeslag 10 dB(A)	
			Avond	Nacht	avond	nacht	avond	nacht
K17-zw_B	woning kavel 17 zuidwestgevel	4,5	38,47	--	0,70	--	28,46	--



Figuur 11 Geluidscontouren afwijkende activiteit met muziekgeluid op 4,5 meter hoogte, exclusief stemgeluid
Avondperiode met geluidsboxen op maximaal toelaatbaar niveau voor avondperiode (LwR=85 dB(A)) en inclusief 10 dB(A) muziktoeslag



Industrielawaai - IL, [versie 06 - Jong Nederland 2019-09 - M16 Jong Nederland LAr,LT afwijkende activiteiten boxen Lwr= 85 dB(A) grid 4,5 meter] , Geomilieu V4.41

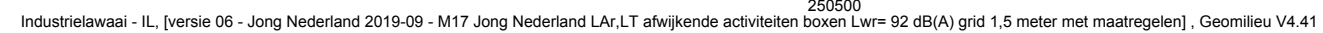
Figuur 12 Geluidscontouren alleen muziekgeluid op 4,5 meter hoogte
Avondperiode met geluidsboxen op maximaal toelaatbaar niveau voor avondperiode (Lwr=85 dB(A)) en exclusief 10 dB(A) muziktoeslag

BIJLAGE 4

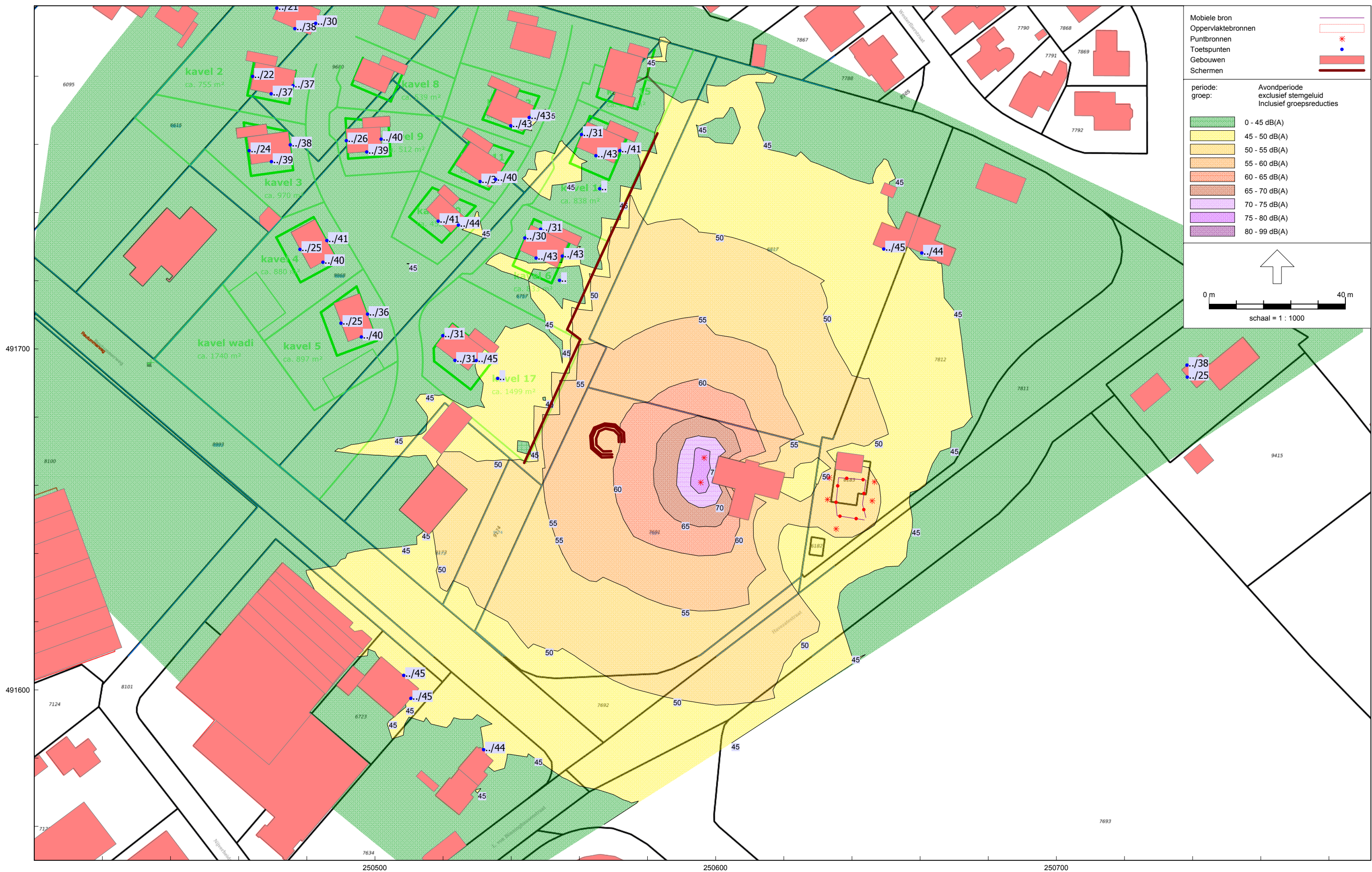
RESULTATEN MET SCHERM LANGS PLANGEBIED

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



Figuur 13 Ligging scherm 3,25 meter hoog en ligging geluidscontouren afwijkende activiteit met muziekgeluid op 1,5 meter hoogte, exclusief stemgeluid
Dagperiode met geluidsboxen op maximaal toelaatbaar niveau (LwR=92 dB(A)) en inclusief 10 dB(A) muziektoeslag



Industrielawaai - IL, [versie 06 - Jong Nederland 2019-09 - M18 Jong Nederland LAr,LT afwijkende activiteiten boxen Lwr= 85 dB(A) grid 4,5 meter en scherm] , Geomillieu V4.41

Figuur 14 Ligging scherm 4,9 meter hoog en ligging geluidscontouren afwijkende activiteit met muziekgeluid op 4,5 meter hoogte, exclusief stemgeluid
Avondperiode met geluidsboxen op maximaal toelaatbaar niveau voor avondperiode (LwR=85 dB(A)) en inclusief 10 dB(A) muziktoeslag